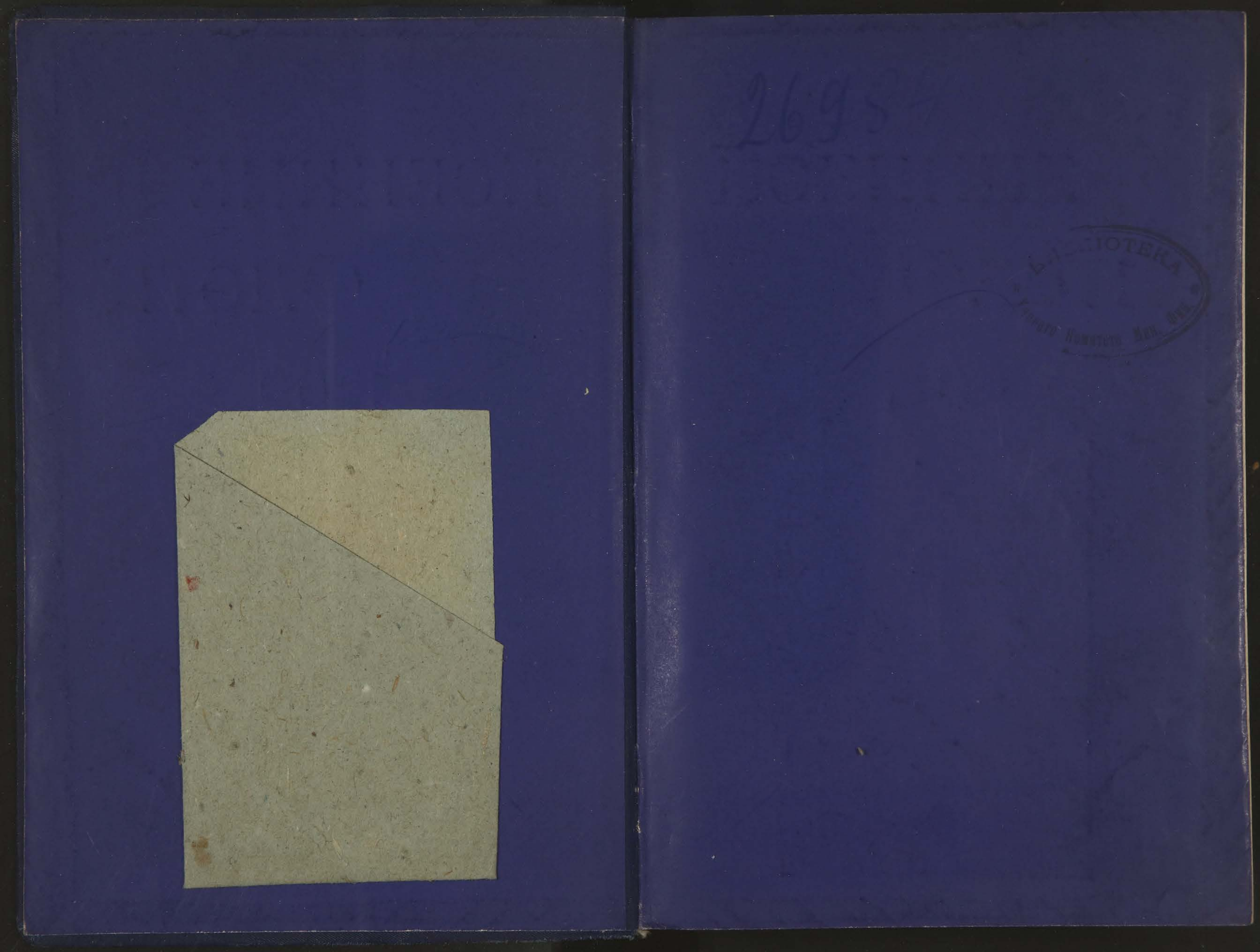
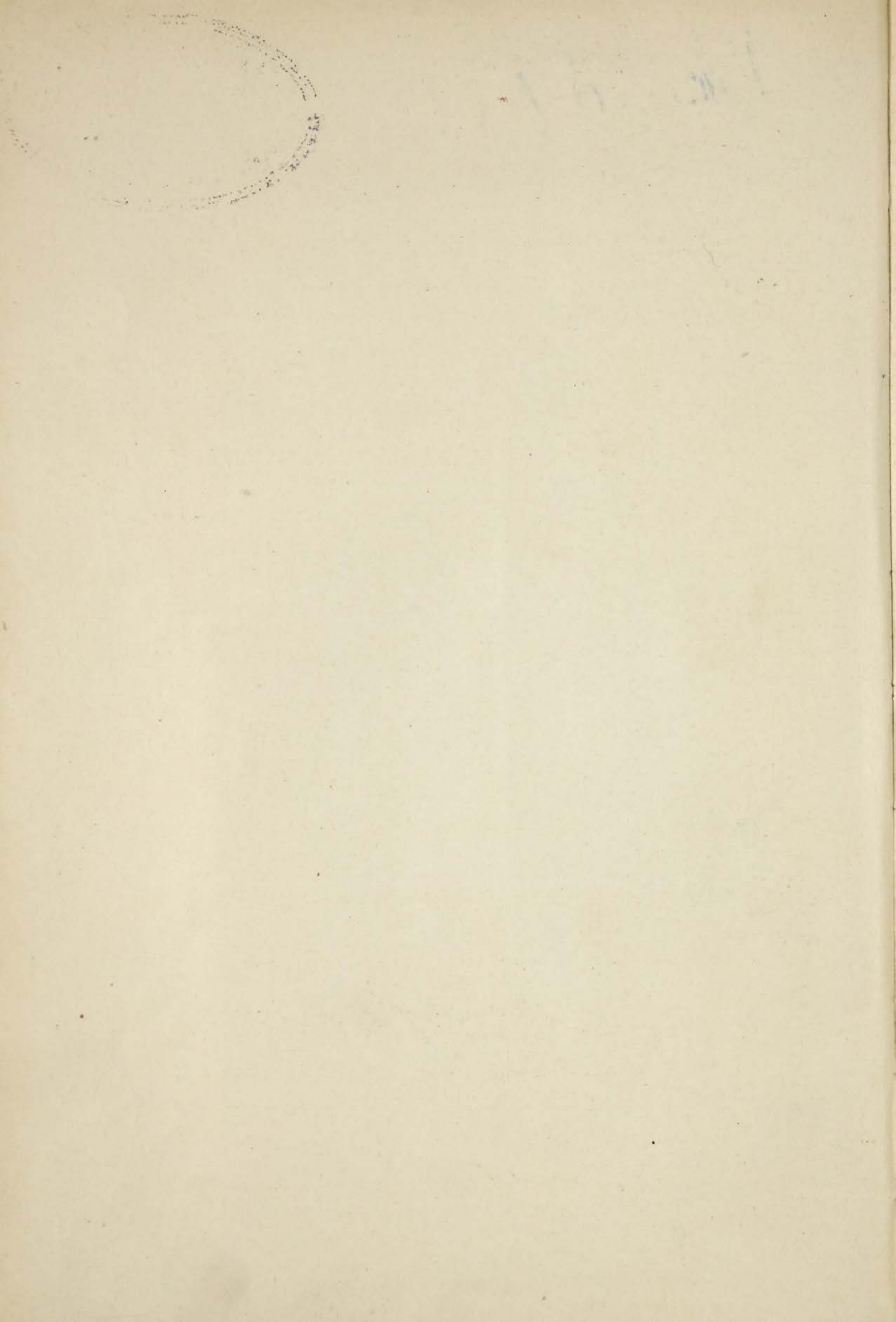
ВОЕННЫЕ ФЛОТЫ

1909

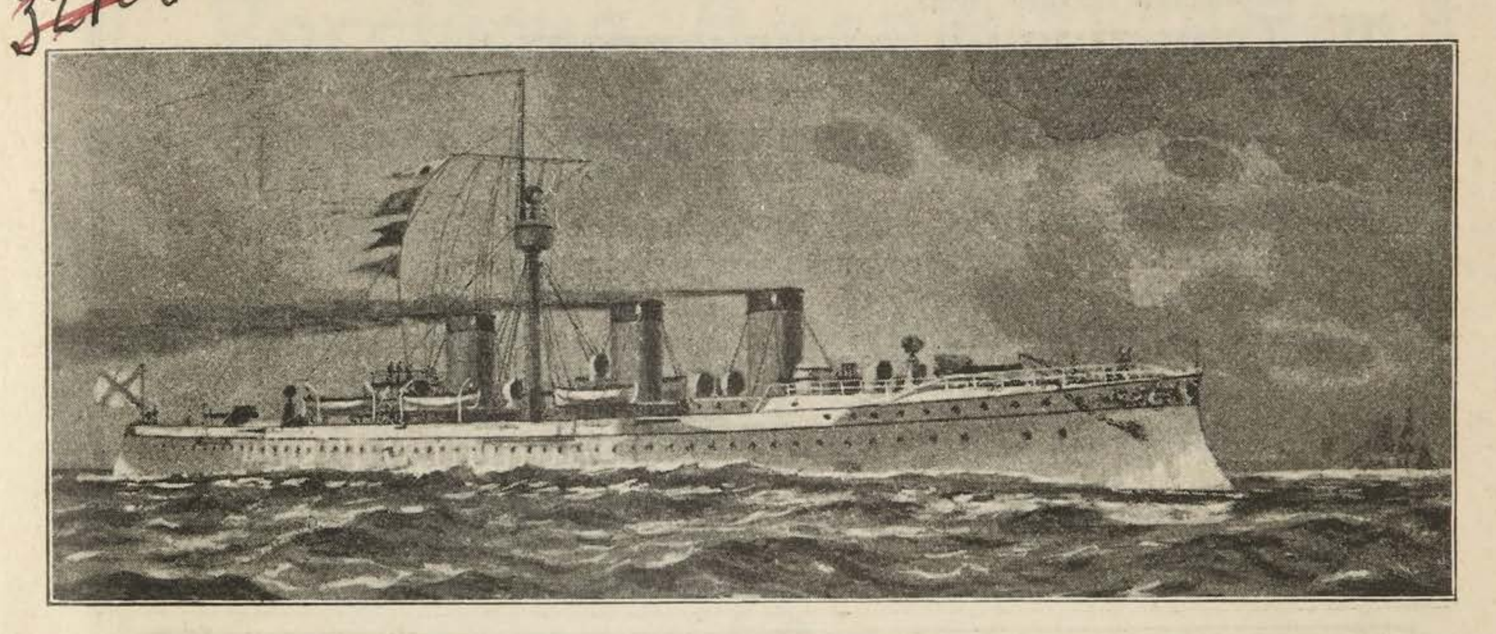

2698
Б ОТЕКА
Комитета Мин.



Ф. Шихау.

Данцигъ (Германія) Эльбингъ.

Заводъ основанъ въ Эльбингѣ Фердинандомъ Шихау въ 1837 г. и имѣетъ теперь до 8.000 рабочихъ.



Крейсеръ „Новикъ" Императорскаго Россійскаго Правительства, построенный на верфи Ф. Шихау въ Данцигѣ 1898 г.

Заводы „ШИХАУ" принимаютъ къ исполненію:

Всякаго рода пароходы какъ для торговаго, такъ и для военнаго флотовъ.

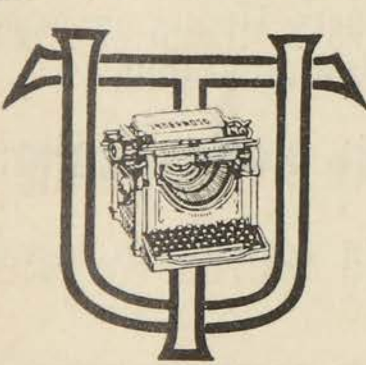
Броненосцы, минн. крейсеры и миноносцы со скоростью хода отъ 21 до 35 узловъ въ часъ.

Мелководные рѣчные пароходы.

Землечерпательницы и Землесосы системы **„ФРЮЛИНГА".**

Паровыя машины и паровыя Турбины системы **„ШИХАУ"** всѣхъ величинъ для пароходовъ, фабрикъ, заводовъ и электрическихъ станцій.

Паровозы обыкновеннаго типа или „Компоундъ".
Паровые котлы всѣхъ величинъ, для пароходовъ и фабрикъ.
Отливка изъ чугуна, мѣди и стали до 70 тоннъ вѣса.

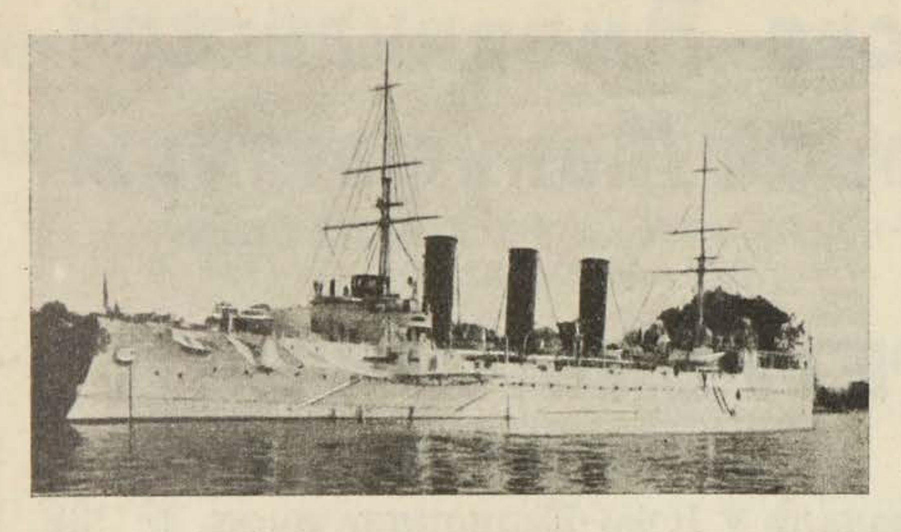


Штеттинское Машиностроительное Акціонерное Общество

„ВУЛКАНЪ“.

ШТЕТТИНЪ-БРЕДОВЪ и ГАМБУРГЪ.

Наикрупнѣйшіе и извѣстнѣйшіе заводы Германіи для постройки судовъ и судовыхъ машинъ (поршневыхъ и турбинныхъ).



Бронированный крейсеръ I-го ранга „Богатырь“.

Броненосцы, крейсеры, минные крейсеры и миноносцы всевозможныхъ величинъ и скоростей хода. Океанскіе быстроходные пароходы, грузовые и пассажирскіе пароходы любого типа до крупнѣйшихъ размѣровъ и наибольшихъ скоростей хода.

Судостроительная верфь.—Машиностроительный и Паровозостроительный заводы.

10.000 рабочихъ и служащихъ.

Верфью „ВУЛКАНЪ“ въ Штеттинѣ-Бредовѣ были спроектированы и построены для Русскаго Правительства слѣдующія суда:

	Водоизм. тонны.	Лош. силы.	Скор. хода узловъ.
Брониров. крейсеръ I-го ранга „Богатырь“....	6750	20.000	24,15
Минные крейсеры:			
„Генералъ Кондратенко“.	635	7.300	25¼
„Пограничникъ“..........	635	7.300	25¼
„Сибирскій Стрѣлокъ“...	635	7.300	25¼
„Охотникъ“..............	635	7.300	25¼
„Украйна“...............	500	6.200	27
„Войсковой“.............	500	6.200	27
„Трухменецъ“............	500	6.200	27
„Казанецъ“..............	500	6.200	27
„Стерегущій“............	500	6.200	27
„Страшный“..............	500	6.200	27
„Донской Казакъ“........	500	6.200	27
„Забайкалецъ“...........	500	6.200	27

	Водоизм. тонны.	Лош. силы.	Скор. хода узловъ.
Миноноска „Ракета“...........	31	400	17½
„ „Самопалъ“........	31	400	17½
25 миноносокъ................	31	400	16
Вспомог. крейсеры:			
„Терекъ“ (бывш. „Имп. Марія-Терезія“ Сѣв.-Герм. Ллойда)..	13.645	17.400	20½
„Донъ“ (бывш. „Князь Бисмаркъ“ Гамб.-Амер. линіи)..	12.300	16.400	19
„Кубань“ (бывш. „Августа-Викторія“ Гамб.-Амер. линіи)..	10.800	12.000	18½
Учебное судно „Николаевъ“ (бывш. „Палація“ Гамб.-Америк. линіи)...............	14.600	4.500	14

кромѣ того: различные **Судовые котлы, механизмы** и проч. части.

12 минныхъ крейсеровъ были построены во время послѣдней войны подъ наблюденіемъ конструкторовъ и указателей „ВУЛКАНА“ и частью его рабочими одновременно въ Ригѣ, Гельсингфорсѣ и Або и отправленные Штеттинскою верфью на эти мѣста, механизмы, котлы и т. д. были установлены на этихъ судахъ.

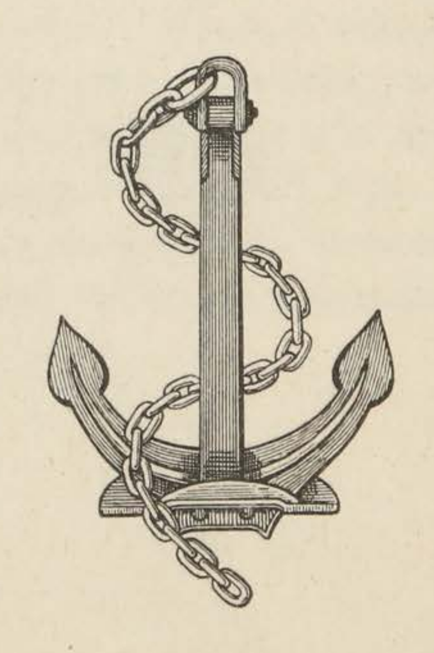
25 миноносокъ были построены въ 1877—78 году, причемъ Штеттинская Верфь изготовила механизмы, котлы и т. д., тогда какъ корпуса были построены Балтійскимъ судостроительнымъ заводомъ въ Петербургѣ.

Представитель: Товарищество ВОССИДЛО и Ко. С.-Петербургъ, Троицкая, 20.

Военные

Флоты

1909 г.

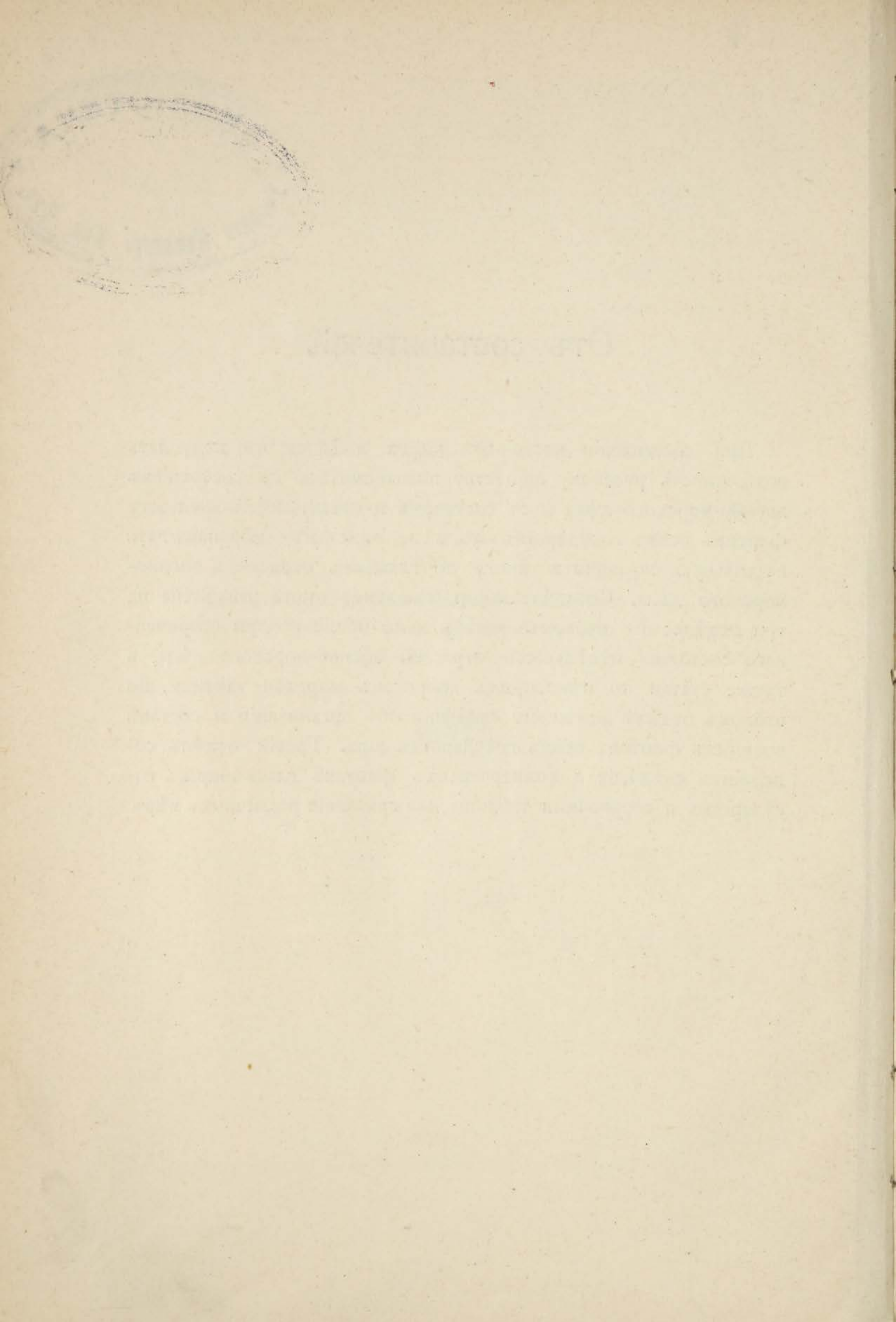


Складъ изданія Типографія А. Бенке.
С.-Петербургъ, Новый переулокъ № 2.

Печатано съ разрѣшенія Морского Министерства.
Типографія А. Бенке, Новый пер. № 2.

Отъ составителей.

При составленіи настоящей книги имѣлось въ виду дать возможность русскому обществу познакомиться съ состояніемъ военно-морского дѣла и съ составомъ и организаціей военныхъ флотовъ всѣхъ государствъ міра, а спеціалистамъ — морякамъ дать настольную справочную книгу по главнымъ отраслямъ военно-морского дѣла. Соотвѣтственно съ этимъ книга раздѣлена на три отдѣла: Въ первомъ отдѣлѣ даны общіе обзоры современнаго состоянія отдѣльныхъ отраслей военно-морского дѣла, а также статьи по нѣкоторымъ вопросамъ морской тактики. Во второмъ отдѣлѣ помѣщены свѣдѣнія объ организаціи и составѣ военныхъ флотовъ всѣхъ государствъ міра. Третій отдѣлъ содержитъ свѣдѣнія о коммерческихъ флотахъ главнѣйшихъ государствъ и справочныя таблицы для сравненія различныхъ мѣръ.



Оглавленіе.

Отдѣлъ I.

Тактическо-техническій.

Отдѣлъ II.

Свѣдѣнія о военныхъ флотахъ всѣхъ государствъ міра.

Отдѣлъ III.

Россійскіе официальные представители заграницей, коммерческіе флоты и единицы мѣръ.

Объясненія таблицъ.

Броненос

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроит. элементы.						Машинные элементы.							
	Годъ спуска. Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Система. Мѣсто постр.	I. H. P. контр. дѣйств.	Число котловъ. Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. усил.	Наиб. скор. контр. дѣйств.	Раіонъ дѣйствія.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Небронированныя суда, минныя суда

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы.				
	Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.
1	2	3	4	5	6

Графа 1-я. Названіе судна напечатанное жирнымъ шрифтомъ (**St. Vincent**) означаетъ, что именемъ этого судна принято называть цѣлую серію однотипныхъ судовъ. Обыкновеннымъ шрифтомъ (Collingwood) напечатаны названія судовъ, которыя считаются пригодными для боя или вообще для того назначенія, для котораго они построены. Курсивомъ *(Nile)* обозначены названія судовъ устарѣвшихъ или утратившихъ боевое значеніе. Сокращенія названій мѣста постройки помѣщены ниже.

Графа 2-я. Если кромѣ года спуска въ скобкахъ показанъ еще одинъ годъ или нѣсколько, то это означаетъ, что въ данномъ году судно подвергалось капитальному ремонту съ перемѣной артиллеріи, котловъ или механизмовъ. Если противъ цѣлой серіи судовъ поставлено два года, раздѣленныхъ чертой, то первое число даетъ годъ спуска перваго судна этой серіи, а второе—годъ спуска послѣдняго судна серіи.

Графа 3-я. Длина судна дана или между перпендикулярами (м. п.) или наибольшая (н.) или по ватеръ линіи (W. L.).

Графы 4-я и 5-я. Ширина и углубленіе даны наибольшія.

Графы 6-я и 7-я понятны по заголовку.

Графа 8-я. Система машинъ обозначена: турб. — турбинныя, тр. — тройного расширенія, дв. — двойного расширенія. Сокращенія названій мѣста постройки машинъ помѣщены ниже.

Графы 9-я, 10-я, 11-я и 12-я понятны по заголовку; сокращенія системы котловъ помѣщены ниже.

ныя суда.

Броня въ дюймахъ.						Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. надвод. / подвод.	Экипажъ.
Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	башни барбет. бол. / сред. оруд.	Палубная. верхн. / карап.	Рубка. пер. / зад.			
16	17	18	19	20	21	22	23	24

и суда утратившія боевое значеніе.

Машинные элементы.						Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. надвод. / подвод.	Экипажъ.
Система и мѣсто постройки.	I. H.P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.			
8	9	12	14	13	11	22	23	24

Графа 13-я. Запасъ угля часто показанъ не въ видѣ дроби и тогда это означаетъ, что не удалось установить какой запасъ угля показывается даннымъ числомъ нормальный или усиленный; для минныхъ судовъ всегда показанъ усиленный запасъ угля. Нормальный запасъ—это тотъ, при которомъ вполнѣ вооруженный корабль, находящійся въ плаваніи, имѣетъ нормальное углубленіе штевней. Усиленный запасъ угля указываетъ лишь на вмѣстительность угольныхъ ямъ.

Часто подъ чертой даны два числа (напр. 2.000+400 неф.), тогда второе число показываетъ, что на данномъ кораблѣ можно помѣстить, кромѣ запаса угля (2.000 т.), еще нѣкоторое количество жидкаго топлива (400 т. нефти).

Графа 14-я понятна по заголовку.

Графа 15-я показываетъ пространство проходимое при экономическомъ ходѣ

Графы 16-я, 17-я, 18-я, 19-я, 20-я и 21-я даютъ элементы бронированія, при чемъ толщина брони дана съ точностью до 1/4 дюйма. Надъ каждой цифрой толщины брони имѣются сокращенныя надписи, дающія качество брони.

кр.—круппа
гр.—гарвея
крёзо—крёзо
т.—терни
ст.—сталь
гр. н.—горвея-никкелевая
см.—смѣшанная
ст. н. или н. ст.—стале-никкелевая
ж.—желѣзная.

Во многихъ мѣстахъ встрѣчаются десятичныя дроби съ буквою L (напримѣръ, 1,0L, 0,67L, 0,2L и т. п.) — эти числа означаютъ, что данная вертикальная броневая защита простирается по борту на протяженіи или всей длины судна (1,0L), или частей длины (0,67L, 0,2L).

Графа 16-я — ниже черты показанъ поясъ по ватерлиніи, выше черты даны размѣренія слѣдующаго броневого пояса, въ очень рѣдкихъ случаяхъ выше черты даны размѣренія еще одного верхняго пояса. Въ послѣднемъ случаѣ рѣчь идетъ о броневыхъ поясахъ въ носовой части нѣкоторыхъ французскихъ судовъ.

Графа 17-я — даетъ толщину броневыхъ траверсовъ, при чемъ выше черты дана толщина носового, а ниже кормового траверсовъ. Если выше или ниже черты даны два числа, соединенные союзомъ «и», то первое число даетъ толщину траверсной брони нижняго пояса, а второе — верхняго. Если нижняго траверса нѣтъ, а имѣется только верхній, то это обозначается — напримѣръ 0 + 6.

Графа 22-я понятна по заголовку. Сокращенія, сдѣланныя въ этой графѣ:

Если калибръ показанъ въ дюймахъ, то дано только число, напр. 6 — шестидюймовое орудіе. Длина орудія дана въ калибрахъ, напр. 6/45 — шестидюймовая пушка длиною въ 45 калибровъ.

мм. — миллиметры
авт. — автоматическая
пул. — пулеметъ
маш. — машинная
дес. — десантная
фн. — фунтовая
рев. — револьверная
M. L. — заряжающаяся съ дула (muzzel loaded)
Nord. — Nordenfeld
Gatl. — Gatling
Max. — Maxim.

Графа 23-я понятна по заголовку.

Графа 24-я даетъ число офицеровъ и команды, положенное по табели комплектаціи.

Сокращенія принятыя въ таблицахъ.

1) Въ графѣ: Годъ спуска и мѣсто постройки.

а) русскимъ шрифтомъ

Англ.	Англія.
Амер.	Америка.
Армст.	Армстронгъ.
Балт. з. или Бал. з.	Балтійскій заводъ СПБ.
Браз.	Бразилія.
Венец.	Венеція.
Виккер.	Виккерсъ въ Барроу.
Владив.	Владивостокъ.
Вотк. з.	Воткинскій заводъ.
Герм.	Германія.
Гельс.	Гельсингфорсъ.
Голл.	Голландія.
Гонкон.	Гонконгъ.
Иж. з.	Ижорскій заводъ.
Исп.	Испанія.
Кад.	Кадиксъ.
Каз. А. или Каз. Ад.	Казенное Адмиралтейство.
Картаг.	Картагена.
Каст.	Кастелламаре.
Кокер.	Кокерилль.
Конст.	Константинополь.
Копенг.	Копенгагенъ.
Крейт.	Крейтонъ.
К.	Круппъ.
Ливор.	Ливорно.
Л.	Лэкъ.
Нев. з.	Невскій заводъ СПБ.
Ник. Ад.	Николаевское Адмиралтейство.
Ник. з.	Николаевскій заводъ.
Никол.	Николаевъ на Бугѣ.

Нов. А. или Н. Адм. . . . . Новое Адмиралтейство СПБ.
Норв. . . . . Норвегія.
Норм. . . . . Норманъ.
Одес. . . . . Одесса.
Порт. Арт. . . . . Портъ-Артуръ.
Пут. з. или Путил. з. . . . . Путиловскій заводъ СПБ.
Сев. или Севаст. . . . . Севастополь.
Сорм. . . . . Сормово.
Спец. . . . . Специя.
СПБ. Крейт. . . . . Крейтонъ СПБ.
Таран. . . . . Таранто.
Торн. . . . . Торникрофтъ.
Тул. . . . . Тулонъ.
Ферр. . . . . Ферроль.
Филад. или Фил. . . . . Филадельфія.
Фран. . . . . Францiя.
Фр. Рус. . . . . Франко-Русскій заводъ СПБ.
Х. . . . . Холландъ.
Шв. . . . . Швецiя.
Ших. . . . . Шихау.
Штет. . . . . Штеттинъ.
Ярр. . . . . Ярроу.

б) иностраннымъ шрифтомъ.

Amst. . . . . Amsterdam.
Ansal. . . . . Ansaldo.
Arm. или Armst. . . . . Armstrong.
Balt. . . . . Baltimore.
Barr. . . . . Barrow.
B. I. W. или Bath. . . . . Bath Ironworks, Maine
Beard. . . . . Beardmouth.
Birk. или Birken. . . . . Birkenhead.
Black. . . . . Blackwale.
Bl. & V. . . . . Blohm & Voss, Hamburg.
Bord. . . . . Bordeaux.
Bost. . . . . Boston.
Brookl. . . . . Brooklin.
Brown. . . . . Jones Brown, Clydebank.
Budap. . . . . Budapest.
Camd. . . . . Camden.
Chat. . . . . Chatam.
Cherb. . . . . Cherbourg.
Chest. . . . . Chester.
Clyde. . . . . Clydebank.

C. I. W.	Columbian Ironworks, Baltimore.
Cram.	Cramp.
Cresc.	Crescent Shipyard, Elisabethport.
Devonp.	Devonport.
Elb.	Elbing.
Elsw.	Elswick.
Fairf.	Fairfield.
Fiat.-S.-Gior.	Fiat-San-Giorgio.
F. R.	Fore-River Co., Weymouth.
Gas. Eng. или G. En.	Gas Engine and Power Co., Morris Heights.
Germ.	«Germania»—Werft, Kiel.
Glasg.	Glasgow.
Göteb.	Göteborg.
Grav.	Graville.
Green.	Greenock.
Han. Donald	Hanna, Donald & Wilson, Paisley.
H. & H.	Harlan & Hollingsworth Co., Willmington.
Hawth. или Hawt.	Hawthorn.
Herr.	Herreschoff Manufacturing Co., Bristol.
Holl.	Holland.
How. W. или Hwd. W.	Howaldswerke, Kiel.
K. W. D.	Kaiserliche Werft, Danzig.
K. W. K.	Kaiserliche Werft, Kiel.
K. W. W. или K. W. Wilh.	Kaiserliche Werft, Wilhelmshaven.
La S-ne	La Seyne.
Lisb.	Lisbon.
Low.	Lowley & Sons, South Boston.
L. & Gl. Co.	London Glasgow Co.
Lor.	Lorient.
Legh.	Leghorn.
M. St. Co.	Maryland Steel Co., Baltimore.
N. & L.	Neafy & Leavy, Philadelphia.
N. Y.	New Jork.
Newp.	Newport.
Norf.	Norfolk.
Palm.	Palmers.
Pemb. или Pembr.	Pembroke.
Phil.	Philadelphia.
Popl.	Poplar.
P. Elisab.	Elisabethport, New Jersey.
Portsm.	Portsmouth.
Richm. или Rich.	Richmond.
Rochef.	Rochefor.
Rotter.	Rotterdam.
S. Franc. или S. Fr.	San Francisco.
St. Naz.	St. Nazaire.
S. Roc.	San Rocco.

Schich. . . . . Schichau.
Sheer. . . . . Sheerness.
Sest. . . . . Sestri Ponente, Genova.
Stett. . . . . Stettin.
Stockh. . . . . Stockholm.
Th. I. W. или Th. Ironw. . . . . . . Thames Iron Works.
Toul. . . . . Toulon.
U. I. W. . . . . Union Ironworks, S. Francisco.
Vick. . . . . Vickers.
Vulk. . . . . Vulkan, Stettin.
Wes. W. или Wsr. W. . . . . «Weserwerke», Bremen.
W. & Z. . . . . Wolf & Zwicker, Portland.
Yarr. . . . . Yarrow.
Yokos. . . . . Yokosuka.

2) Въ графѣ: Система и мѣсто постройки машины.

а) русскимъ шрифтомъ.

Англ. . . . . Англія.
Анс. . . . . Ансальдо.
Бал. з. . . . . Балтійскій заводъ СПБ.
Барц. . . . . Барцелона.
винт. . . . . винтовой.
Викк. . . . . Виккерсъ.
Вулк. . . . . Вулканъ.
Гельс. . . . . Гельсингфорсъ.
Герм. . . . . Германія.
Голл. . . . . Голландія.
Иж. з. . . . . Ижорскій заводъ СПБ.
Итал. . . . . Италія.
Каз. А. . . . . Казенное Адмиралтейство.
колесн. . . . . колесный.
Копенг. . . . . Копенгагенъ.
Крам. . . . . Крампъ.
Крейт. . . . . Крейтонъ.
Мет. з. . . . . Металлическій заводъ СПБ.
Неап. . . . . Неаполь.
Нев. з. . . . . Невскій заводъ СПБ.
Ник. з. . . . . Николаевскій заводъ.
Никол. . . . . Николаевъ на Бугѣ.
Норм. . . . . Норманъ.
Норв. . . . . Норвегія.
Путил. з. . . . . Путиловскій заводъ СПБ.
Севаст. . . . . Севастополь.

Сорм. . . . . Сормово.
стр. . . . . заводъ строившій корпусъ корабля.
Фр. Рус. . . . . Франко-Русскій заводъ СПБ.
Франц. . . . . Францiя.
Япон. . . . . Японія.
Ярр. . . . . Ярроу.

б) иностраннымъ шрифтомъ.

Amst. . . . . Amsterdam.
Ansal. . . . . Ansaldo.
Barcel. . . . . Barcelona.
Barr. . . . . Barrow.
Bl. V. . . . . Blohm & Voss.
Chat. . . . . Chatam.
Clyde. . . . . Clydebank.
Curt. . . . . Curtis.
Devon. . . . . Devonport.
Fairf. . . . . Fairfield.
F. R. . . . . Fore River Co. Weymouth.
Forges или F & Ch. . . . . Forges & Chantiers.
Germ. . . . . «Germania».
Green. . . . . Greenock Foundry Co.
Harl. . . . . Harlan.
Hawt или Hawth. . . . . Hawthorn & Leslie Co.
Hump. или Humph. . . . . Humphris & Tennant.
Kayh. . . . . Kayham Yard.
L. & Gl. Co. . . . . London Glasgow Co.
Mauds или Maud. . . . . Maudslay.
Mot. . . . . Motala.
Nap. . . . . Napier.
N. Con. Co. . . . . Naval Constructions & Armaments Co.
Norm. . . . . Normand.
Orl. . . . . Orlando.
Palm. . . . . Palmer.
Pars. . . . . Parsons.
Pears. . . . . Pearson.
Sch. . . . . Schichau.
S. Eng. Co. . . . . Scott's Engineering Co, Greenock.
Th. I. W. . . . . Thames Ironworks.
Thoms. . . . . Thomson.
Th. . . . . Thornycroft.
Vick. . . . . Vickers.
Walls. . . . . Wallsend Slipway Co.

3) Въ графѣ: Система и число котловъ.

а) русскимъ шрифтомъ.

Б. . . . . Бельвиля.
вод. . . . . водотрубные.
дв. ц. . . . . циллиндрическіе двойные.
кор. . . . . коробчатые
лок. . . . . локомотивные.
Ник. . . . . Никлосса.
Нор. . . . . Нормана.
Т. Ш. . . . . Торникрофтъ-Шульца.
ц. или цил. . . . . циллиндрическіе.
Ярр. . . . . Ярроу.

б) иностраннымъ шрифтомъ.

B. & W. или B. . . . . Babcock & Wilcox.
Blech. . . . . Blechynden.
d'Allest или d'Al. . . . . Lagrafel d'Allest.
D. T. или Du T. . . . . Du-Temple.
Dürr. . . . . Dürr.
Exp. . . . . Express.
Miyab. . . . . Miyabara.
N. или Nor. . . . . Normand.
Nicl. или N. . . . . Niclausse.
N. L. . . . . Niclausse-Laird.
Reed. . . . . Reed.
S-lz. . . . . Schullz.
Th. или Thor. . . . . Thornycroft
W. . . . . White..
Y. . . . . Yarrow.

Отдѣлъ первый.

Тактическо-техническій.

Боевая мѣткость и факторы, управляющіе дистанціей въ бою.

Цѣлью настоящей статьи, между прочимъ, является стремленіе подчеркнуть вліяніе моральныхъ факторовъ, моральнаго состоянія личнаго состава на исходъ морского артиллерійскаго боя.

Съ какою тщательностью изучаемъ мы и стараемся изготовить къ бою наши матеріальныя средства. Мы старательно изучаемъ каждую гайку, каждый болтикъ, дѣйствіе каждаго отдѣльнаго механизма, наконецъ дѣйствіе всего механизма въ цѣломъ изучаемъ нашу матеріальную часть и съ технической и съ тактической точки зрѣнія и въ мирное время обучаемся тому, какъ въ бою наивыгоднѣйшимъ образомъ использовать данныя намъ матеріальныя силы.

Но вспомнимъ слова Наполеона — успѣхъ всякаго предпріятія на $^3/_4$ зависитъ отъ данныхъ моральнаго порядка и лишь на $^1/_4$ отъ матеріальныхъ средствъ.

Оглянемся назадъ и мы увидимъ, что почти всю свою жизнь мы тратимъ на изученіе и подготовку матеріальныхъ средствъ, лишь на $^1/_4$ вліяющихъ на исходъ предстоящаго боя, а объ остальныхъ $^3/_4$ — мы почти забываемъ.

Въ предлагаемой статьѣ я лишь констатирую фактъ, что, какъ мѣткость огня въ бою, такъ и тѣ дистанціи, на которыя сходятся противники при среднихъ, нормальныхъ условіяхъ боя, суть величины не произвольныя, а управляются законами психологическаго характера.

Если для цѣлей правильнаго тактическаго использованія оружія въ бою мы съ тщательностью изучаемъ тактическія свойства нашихъ матеріальныхъ средствъ и учитываемъ ихъ, то, руководствуясь словами Наполеона, съ неменьшей тщательностью должны мы изучить тактическія свойства нашихъ моральныхъ силъ, дабы научиться учитывать, а въ должный моментъ и использовать таковыя свойства.

Я ограничиваюсь лишь констатированіемъ факта вліянія моральнаго элемента, какъ на ходъ морского боя вообще, такъ и на

мѣткость огня и выборъ дистанціи, въ частности, не указывая на методы боевого воспитанія личнаго состава. Важно сознать необходимость такого воспитанія и если такое сознаніе проявится, то и методы воспитанія возникнутъ сами собой, въ то время, какъ методъ, насильно вбитый — никогда не привьется.

Боевая мѣткость.

Морская тактика учитъ насъ, что однимъ изъ основныхъ принциповъ ея является дѣйствіе своей сильной стороной и уклоненіе слабой, но однако одного примѣненія этого принципа недостаточно: необходимо кромѣ того бить непріятеля по слабой его сторонѣ и стараться не позволять ему дѣйствовать своей сильной стороной.

Для того, чтобы дѣйствовать такимъ образомъ необходимо предварительно найти свои и непріятельскія сильныя и слабыя стороны. Найти это можно, лишь детально изучивъ свои и непріятельскія силы.

Намъ извѣстно, что въ бою главнымъ оружіемъ является артиллерія. Поэтому детальное изученіе свойствъ артиллеріи является наиглавнѣйшей задачей морской тактики.

Разъ два корабля, или двѣ эскадры вступили въ артиллерійскій бой, то конечной цѣлью каждаго изъ нихъ будетъ нанести своему противнику наибольшій вредъ при наименьшихъ потеряхъ. Вредъ, наносимый артиллеріей, зависитъ отъ числа попавшихъ въ непріятеля снарядовъ и отъ того дѣйствія, которое эти снаряды произведутъ.

Разрушительное дѣйствіе снарядовъ зависитъ отъ рода снарядовъ и условій попаданія ихъ въ непріятеля.

Число же попавшихъ въ бою снарядовъ — зависитъ отъ совокупнаго вліянія мѣткости и скорости стрѣльбы.

Вопросы о скорости стрѣльбы и разрушительномъ дѣйствіи снарядовъ относятся преимущественно до техническаго совершенства оружія, тогда какъ вопросъ о боевой мѣткости, повидимому, весьма въ малой дозѣ зависитъ отъ самого оружія. Дѣйствительно при стрѣльбѣ изъ 10″ пушки въ 45 кал. при разстояніи въ 44 каб. вѣроятное боковое отклоненіе даваемое этой пушкой равно $4^1/_2$ фута, а вертикальное — 11,2 фута, слѣдовательно въ цѣль, которую представляетъ изъ себя современный корабль (около 20.000 кв. футъ) должно было бы попасть почти 100% выпущенныхъ снарядовъ — однако едва ли кто рискнетъ сказать, что въ бою дастъ, скажемъ, даже 10%. Болѣе того, если даже мы достигнемъ въ мирное время весьма высокаго процента попаданія, то, какъ показываетъ исторія морскихъ войнъ,— въ бою этотъ процентъ значительно понизится.

Между тѣмъ въ артиллерійскомъ бою мѣткость огня есть факторъ первостепенной важности, а потому необходимо разобрать:

1. Какъ велика мѣткость въ бою.
2. Отъ какихъ причинъ боевая мѣткость понижается по сравненію съ мѣткостью мирнаго времени.
3. На какую мѣткость въ бою слѣдуетъ разсчитывать.

I. Какъ велика бываетъ мѣткость въ бою.

Мы знаемъ, что стрѣльбы мирнаго времени достигаютъ весьма высокихъ результатовъ. Всѣ арміи и всѣ флоты міра заботятся объ увеличеніи мѣткости своего огня и не жалѣютъ средствъ для достиженія наилучшихъ результатовъ.

Нормальною среднею мѣткостью огня, повидимому, признается 40—50% попаданія. Къ такому заключенію можно придти, напримѣръ, на основаніи цифръ мѣткости ружейной стрѣльбы, имѣющей, естественно, наибольшій статистическій матеріалъ. Въ правилахъ раздѣленія нижнихъ чиновъ на разряды по стрѣльбѣ указано, что въ I-й разрядъ зачисляются люди, давшіе свыше 60% попаданія, во II-й—свыше 40% и въ III-й—меньше 40%.

Мѣткость судового артиллерійскаго огня мирнаго времени колеблется отъ 25% до 70%, т. е. въ среднемъ тоже около 40%.

Однако исторія всѣхъ морскихъ и сухопутныхъ войнъ отъ древнѣйшихъ временъ до нашего времени говоритъ, что столь высокаго процента попаданія никогда не наблюдалось. Напротивъ того, — въ бою во всѣ времена, какъ при метаніи камнями и стрѣлами, такъ и при стрѣльбѣ изъ ружей, пушекъ гладкостѣнныхъ и нарѣзныхъ и прочихъ, мѣткость достигала 2,—3 и максимумъ 4%.

Дѣйствительно, если мы возьмемъ свѣдѣнія о какомъ-нибудь боѣ или цѣлой войнѣ и сличимъ число израсходованныхъ боевыхъ запасовъ съ одной стороны съ числомъ убитыхъ и раненыхъ, — съ другой, или съ числомъ пробоинъ у непріятеля, то мы убѣдимся, что цифра 2—3% соотвѣтствуетъ дѣйствительности. Даже за неимѣніемъ точныхъ свѣдѣній о числѣ раненыхъ и убитыхъ у противника, если мы возьмемъ лишь численность его и возможныя потери, то убѣдимся, что цифра 40% во всякомъ случаѣ не соотвѣтствуетъ истинѣ.

Чтобы наглядно подтвердить вышесказанное, возьмемъ примѣръ недавней перестрѣлки, имѣвшей мѣсто на Персидской границѣ 30 Марта 1908 года между нашими пограничниками и персидскими татарами. (Изъ копіи Всеподданнѣйшаго рапорта командира 77-го пѣхотнаго Тегинскаго полка отъ 18-го Апрѣля 1908 года № 2026).

(Новое Время отъ 4-го Мая).

Наши силы:

1. Гарнизонъ состоялъ изъ 45 человѣкъ.

2. Къ 7 часамъ вечера уже собралось 74 нижнихъ чина и 60 вооруженныхъ жителей.

Силы противника:

1. Не менѣе ста человѣкъ.

2. Изъ окрестныхъ деревень прибывали пѣшіе и конные.

3. Въ 7 часовъ вечера лазутчики донесли, что на сторонѣ непріятеля находится 200 — 250 вооруженныхъ людей.

Расходъ боевыхъ припасовъ:

30-го Марта израсходовано патроновъ: Охотниками — 1.193 и Пограничниками — 1.107.

Итого на 74 человѣка — 2.300 патроновъ.

Расходы патроновъ вооруженными жителями — не указаны.

Наши потери 30-го Марта:

до начала перестрѣлки.	убито 2,	ранено 1,
во время вылазки за тѣломъ убитаго офицера	» 1	» 2
во время перестрѣлки	» 1	» 2
Всего . .	убито 4,	ранено 5.

Итого 9 человѣкъ изъ 74+60=134 человѣка.

Вѣроятная мѣткость нашего огня. Если мы предположимъ, что вооруженные жители дали 0% попаданія и что непріятель потерялъ изъ 250 человѣкъ $^1/_5$, т. е. убитыхъ и раненыхъ имѣлъ 50 человѣкъ, то процентъ попаданія выразится въ цифрѣ 2,2%. Если даже предположимъ, что непріятель потерялъ 100 человѣкъ, что весьма мало вѣроятно, такъ какъ даже дисциплинарное войско съ трудомъ выдерживаетъ такую потерю, не обратившись въ бѣгство, если есть путь отступленія, то и въ этомъ случаѣ мы получимъ лишь около 4%, но отнюдь не 40.

Совершенно то же самое можно сказать и о мѣткости стрѣльбы на морѣ. Къ сожалѣнію историческій цифровой матеріалъ по этому вопросу весьма бѣденъ. Тѣмъ не менѣе и тутъ мы можемъ указать на нѣсколько примѣровъ.

Нѣкоторыя иностранныя государства, съ цѣлью вызвать соревнованіе въ мѣткости огня между отдѣльными кораблями, публикуютъ результаты своихъ состязательныхъ стрѣльбъ.

Такъ по свѣдѣніямъ 1897 года, то есть за годъ до Испано-Американской войны, извѣстно, что Американскій флотъ достигъ 70 — 80% попаданія, при чемъ крейсеръ «Philadelphia» выбилъ 92%. Черезъ годъ тотъ же флотъ вступаетъ въ бой и,

по произведеннымъ подсчетамъ, мѣткость его огня падаетъ до 5, 7%.

Ниже нами будетъ указана причина, по которой полученная цифра — 5, 7% выдѣляется все же отъ выведенныхъ исторіей 2, 3, 4% попаданія, но объ этомъ мы поговоримъ позже, теперь же намъ важно лишь установить фактъ колоссальной разницы между мѣткостью мирнаго времени и боевой.

Недавно на одномъ изъ кораблей нашего флота была произведена стрѣльба изъ 6" пушекъ оружейными пулями, при чемъ дистанція и размѣры цѣли соотвѣтствовали боевой дистанціи и боевой цѣли при стрѣльбѣ боевыми зарядами и снарядами. Результатъ стрѣльбы выразился въ томъ, что комендоры дали не ниже 65% попаданія, прочая же команда дала разнообразные результаты, при чемъ въ среднемъ получилось около 40%. Но рискнетъ ли кто либо сказать, что комендоры такой же подготовки въ послѣднихъ бояхъ дали больше 2 — 3% попаданія.

Возьмемъ мѣткость японскаго огня. Пусть участники боевъ вспомнятъ картину боя, вспомнятъ то колоссальное количество снарядовъ, падавшихъ въ воду и тогда они скажутъ съ увѣренностью, что едва ли процентъ попаданія былъ свыше 5. Возьмите любое описаніе этихъ боевъ, — вездѣ тѣ же фразы «море кипѣло вокругъ эскадры отъ попадавшихъ въ воду снарядовъ». «Столбы воды и чернаго дыма, отъ попадавшихъ снарядовъ, какъ лѣсъ, окружали эскадру». «Непріятельскіе залпы кучными недолетами ложились въ воду, приближаясь къ намъ покрывали эскадру, переходили на перелеты и вновь возвращались къ намъ». «Снаряды, какъ крупныя капли дождя передъ ливнемъ, попадали въ броненосецъ и вокругъ него» и проч. и проч. Развѣ всѣ эти выраженія, свидѣтельствуя о большемъ количествѣ попавшихъ снарядовъ, не указываютъ ли въ то же время на то, что безконечно большее количество ихъ попало въ воду.

Вникнемъ въ суть веденія стрѣльбы пристрѣлкой и мы убѣдимся, что большая часть снарядовъ выпускается съ завѣдомымъ разсчетомъ на непопаданіе.

Наконецъ подсчитаемъ на-глазъ мѣткость японскаго огня въ бою 28 Іюля.

Могло быть выпущено снарядовъ:

Миказа	12"	—	4 × 80 = 320
	6"	—	7 × 200 = 1.400
Асахи	12"	—	4 × 80 = 320
	6"	—	7 × 200 = 1.400
Шикисима . .	12"	—	4 × 80 = 320
	6"	—	7 × 200 = 1.400
Фуджи	12"	—	4 × 80 = 320
	6"	—	5 × 200 = 1.000

Ниссинъ . . .	8″	—	4 × 150 =	600
	6″	—	7 × 200 =	1.400
Кассуга	10″	—	1 × 100 =	100
	8″	—	2 × 150 =	300
	6″	—	7 × 200 =	1.400

Итого	12″	—	1.280	2.280
	10″	—	100	
	8″	—	900	
	6″	—	8.000	8.000
				10.280 снарядовъ.

Предположимъ, что въ дѣйствительности была выпущена лишь половина этого числа, то есть — 5.140 снарядовъ.

Наши поврежденія: Цесаревичъ и Пересвѣтъ пострадали больше всѣхъ и въ нихъ попало приблизительно по 40 снарядовъ. Прочіе четыре корабля пострадали значительно менѣе — будемъ считать, что они получили по 20 снарядовъ — итого 160 попаданій изъ 5.140 выпущенныхъ снарядовъ, что составитъ 3%.

Слѣдуетъ оговорить, что сдѣланное нами сокращеніе съ 10.280 снарядовъ, могущихъ быть выпущенными съ одного борта до 5.140 — есть сокращеніе произвольное, такъ какъ по нѣкоторымъ свѣдѣніямъ у японцевъ къ концу боя, благодаря большой скорости стрѣльбы, не хватило снарядовъ, а также наши корабли, кромѣ Цесаревича и Пересвѣта, получили меньше 20 снарядовъ въ среднемъ, и тогда мѣткость ихъ огня, вѣроятно упадетъ до 2%.

Все это подтверждаетъ исторически выведенный фактъ, что боевая мѣткость, независимо отъ техническаго совершенства оружія, есть величина постоянная и держится въ предѣлахъ отъ 2 до 4%, рѣдко выходя изъ этихъ предѣловъ на незначительную величину.

II. Отъ какихъ причинъ боевая мѣткость понижается по сравненію съ мѣткостью мирнаго времени.

А. Вліяніе моральныхъ факторовъ.

Фактомъ общеизвѣстнымъ считается, что люди въ боевой обстановкѣ дѣйствуютъ не такъ, какъ они привыкли дѣйствовать въ мирное время. Это есть психологическое свойство человѣка. Различные субъекты поддаются вліянію боевой обстановки различно. Нѣкоторые совершенно ошалѣваютъ и перестаютъ отдавать себѣ отчетъ въ томъ, что они дѣлаютъ и зачѣмъ такъ именно дѣлаютъ; на другихъ обстановка вліяетъ въ меньшей

степени, но надо имѣть очень крѣпкія нервы, чтобы совершенно не поддаться ея вліянію.

Между прочимъ на этомъ психологическомъ свойствѣ человѣка основано значеніе и примѣненіе принципа внезапности: «дѣлайте все, идущее наперекоръ ожидаемому отъ васъ непріятелемъ и извѣстному ему о васъ, т. е. бейте его неожиданнымъ, внезапнымъ для него. Таково вліяніе всего новаго на войнѣ. Новый пріемъ поражаетъ не физическое чувство, а духовную сторону, но дѣйствуетъ онъ такъ, пока онъ новъ. Разъ что онъ сдѣлался общимъ достояніемъ — онъ утрачиваетъ свое ошеломляющее дѣйствіе» (Лееръ—методъ военныхъ наукъ).

Естественно, что люди, впервые попавшіе въ боевую обстановку, подвергаются ошеломляющему вліянію этой обстановки. Подготовка къ этой обстановкѣ въ мирное время, могущая заключаться лишь въ показѣ и разсказѣ, хотя и подготовляетъ болѣе благопріятную почву, но все же не можетъ вполнѣ симулировать боевую обстановку, гдѣ каждый человѣкъ подвергается дѣйствительно смертельной опасности.

Это обстоятельство и является основнымъ факторомъ только что указаннаго нами явленія, что мѣткость въ бою становится значительно ниже мѣткости мирнаго времени.

На самомъ дѣлѣ, увидѣть результатъ разрыва современнаго 12" снаряда на картинѣ или даже на полигонѣ, стоя за прикрытіемъ — это одно, а почувствовать этотъ разрывъ въ непосредственной близости отъ себя и видѣть его разрушительное дѣйствіе на своемъ кораблѣ, чувствуя себя объектомъ дѣйствія,— это совсѣмъ другое дѣло.

Исходя изъ мысли, высказанной Генераломъ Лееромъ, что новый пріемъ имѣетъ столь ошеломляющее дѣйствіе лишь пока онъ новъ — переходя къ вопросу о мѣткости, слѣдуетъ вывести заключеніе, что люди, освоившіеся съ боевой обстановкой, то есть во второмъ и послѣдующихъ бояхъ, дадутъ большую мѣткость огня, нежели впервые попавшіе въ бой. Терминъ «боевое крещеніе» имѣетъ въ данномъ случаѣ несомнѣнное значеніе.

Историческимъ примѣромъ только что высказанной нами мысли можетъ служить сравненіе боевъ 28-го Іюля и Цусимскаго. Дѣйствительно, 28-го Іюля японскій флотъ не могъ справиться съ сравнительно слабой Артурской эскадрой, лишенной большого числа своей главной артиллеріи — оба противника уже не въ первый разъ встрѣчались въ бояхъ, оба получили боевое крещеніе, были знакомы съ мѣткостью своего противника, съ разрушительнымъ дѣйствіемъ его снарядовъ, съ видами разрушеній, убитыхъ, раненыхъ и вообще боевой обстановкой и умѣли примѣниться къ ней, чтобы терпѣть наименьшія потери и быстро исправлять полученныя поврежденія.

Не то было въ Цусимскомъ бою. Хорошо обстрѣленный японскій флотъ, съ сильно сплоченнымъ предшествовавшими

боями личнымъ составомъ, вступилъ въ бой съ нашимъ на скорую руку сорганизованнымъ флотомъ, впервые попавшимъ въ такую обстановку. Видъ колоссальныхъ разрушеній производилъ ошеломляющее впечатлѣніе своей неожиданностью, средства управленія кораблемъ и огнемъ, неприспособленныя къ этой обстановкѣ, оказывались быстро выведенными, что точно также не могло не произвести своего ошеломляющаго дѣйствія. Прибавьте къ этому видъ перевертывающихся кораблей и сознаніе, что каждый попавшій снарядъ можетъ вызвать столь же гибельныя послѣдствія и тогда состояніе духа стрѣляющаго командора, лишеннаго, къ тому же, въ управленіи огнемъ всякаго руководства, укажетъ, насколько хладнокровно могъ онъ производить наводку и насколько мѣтко могъ онъ стрѣлять. Естественно, что въ такой обстановкѣ нашъ флотъ не могъ сравниться съ мѣткостью огня противника и гибель его была предрѣшена.

Такимъ образомъ мы приходимъ къ нижеслѣдующимъ выводамъ:

1. Боевая обстановка вліяетъ на моральное состояніе личнаго состава, въ значительной мѣрѣ понижая мѣткость огня.

2. Чѣмъ неожиданнѣе картина боевой обстановки, тѣмъ сильнѣе моральное вліяніе ея.

3. Личный составъ, участвовавшій уже въ бояхъ, подвергается вліянію боевой обстановки въ меньшей степени, нежели впервые попавшій.

Б. Вліяніе дистанцій.

Вторымъ факторомъ, вліяющимъ на пониженіе мѣткости въ бою—является несоотвѣтствіе боевой дистанціи той, къ которой пріучался личный составъ во время стрѣльбъ мирнаго времени.

Исходя изъ того факта, что боевая мѣткость во всѣ историческіе времена остается величиной постоянной, между тѣмъ какъ военная техника даетъ оружіе все болѣе и болѣе совершенное, мы можемъ сдѣлать первый выводъ, ясный самъ по себѣ, что улучшенія баллистическихъ качествъ оружія не увеличиваютъ мѣткости огня, а вызываютъ соотвѣтственное увеличеніе дистанцій въ бою.

Названіе «дальнобойныя» пушки, данное орудіямъ съ улучшенными баллистическими качествами, указываетъ на то, что эти качества потребовались не для увеличенія боевой мѣткости (теоретически), а для увеличенія дальности боя (практически). Принципъ исторически правильный.

Всякому ясно, что мѣткость огня, какъ мирнаго времени, такъ и боевая, зависитъ главнымъ образомъ отъ дистанціи стрѣльбы. Если васъ спросятъ можете ли вы изъ вашего револьвера попасть въ бутылку, то вы прежде всего спросите, съ какого разстоянія.

Если мы просмотримъ публикуемые отчеты о состязательныхъ стрѣльбахъ въ иностранныхъ флотахъ, то въ большинствѣ случаевъ мы встрѣтимся съ цифрами 7, 10, 15 кабельтовыхъ и мѣткость — 80 — 90$^{0}/_{0}$.

Американскому флоту, такимъ образомъ подготовленному, пришлось вступить въ бой на разстояніи 26 кабельтовыхъ, т. е. въ три раза большемъ чѣмъ привычное. Я позволяю себѣ усомниться, чтобы даже въ мирное время онъ выбилъ бы $^{1}/_{6}$ той мѣткости, которую развивалъ на 7 кабельтовыхъ, т. е. 15$^{0}/_{0}$.

Нашъ флотъ передъ войной былъ въ такомъ же положеніи и малый процентъ попаданія объясняется не подготовленностью къ выяснившейся на дѣлѣ боевой дистанціи. Дѣйствительно, мы готовились къ бою на дистанціяхъ 10 — 15 и максимумъ 25 кабельтововъ, наши пушки, наши прицѣлы, наши дальномѣры, организація управленія огнемъ и проч. и проч. — все было приспособлено для этой дистанціи, когда же дистанція выяснилась въ 40 — 60 кабельтовыхъ, то оказалось, что пушки наши недостаточно дальнобойны, дальномѣры и прицѣлы наши никуда не годятся, и стрѣлять на этихъ дистанціяхъ мы совсѣмъ не умѣемъ.

Такимъ образомъ мы приходимъ ко второму выводу, что боевая мѣткость въ значительной степени понижается, если подготовка мирнаго времени не соотвѣтствовала дѣйствительной боевой обстановкѣ въ смыслѣ дальняго боя.

III. На какую мѣткость въ бою слѣдуетъ разсчитывать.

Итакъ, на основаніи всего вышеизложеннаго мы пришли къ заключенію, что мѣткость огня въ бою при нормальныхъ среднихъ условіяхъ боя, достигаетъ 2, 3, 4$^{0}/_{0}$ попаданія и въ рѣдкихъ случаяхъ незначительно болѣе.

Однако такой общій отвѣтъ не удовлетворяетъ насъ.

Съ одной стороны, на первый взглядъ можетъ представиться, что если боевая мѣткость столь незначительна и такъ сильно падаетъ по сравненію съ мѣткостью мирнаго времени, то стоитъ ли затрачивать столь колоссальный трудъ, деньги и время на обученіе стрѣльбѣ. Казалось бы, что 2—4$^{0}/_{0}$ попаданія мы всегда достигнемъ, если бы даже и не готовились къ стрѣльбѣ и, слѣдовательно, успѣхъ боя всегда обезпеченъ. Однако исторія не подтверждаетъ такого взгляда. Испанцы въ бою при С.-Яго дали 0$^{0}/_{0}$ попаданія, а, между тѣмъ, нельзя сказать, чтобы въ мирное время они совсѣмъ не обучались стрѣльбѣ.

Съ другой стороны, если цифры 2 и 4 кажутся незначительными, то тѣмъ значительнѣе разница между этими цифрами. Дѣйствительно, разница между двумя и четырьмя, или даже

тремя процентами попаданія въ бою столь велика, что этой то именно разницей и рѣшается участь боя.

Такимъ образомъ выясняется необходимость для обезпеченія успѣха предстоящаго боя приложить всѣ усилія для того, чтобы въ бою (въ боевой обстановкѣ) достигнуть максимума той мѣткости, на которую, вообще говоря, мы можемъ разсчитывать въ бою.

Для того, чтобы получить исходную цифру той мѣткости артиллерійскаго огня, на которую данный флотъ можетъ разсчитывать при условіи нормальнаго боя въ средней обстановкѣ съ приблизительно равнымъ противникомъ, необходимо учесть нижеслѣдующіе факторы:

I. Моральный элементъ, придавъ ему коэффиціентомъ $^3/_4$ и

II. Совершенство матеріальной части, куда войдетъ и подготовка личнаго состава къ обращенію съ ней въ обстановкѣ мирнаго времени возможно приближающейся къ боевой — придавъ коэффиціентъ $^1/_4$.

Для достиженія наивысшаго процента попаданія надо искать средства для доведенія до минимума вліянія причинъ, понижающихъ мѣткость въ бою.

Имѣя въ виду, что моральное состояніе личнаго состава является функціей мѣткости огня противника, каковая въ свою очередь зависитъ отъ мѣткости нашего огня, то отсюда слѣдуетъ, что всѣми мѣрами надо стремиться искать средства къ повышенію мѣткости стрѣльбы, что заставляетъ противника понизить мѣткость его огня, отъ чего въ свою очередь повышается моральное состояніе нашего личнаго состава, а слѣдовательно и мѣткость нашего огня. Вотъ въ чемъ заключается успѣхъ боя.

Мы видимъ, что когда Испанцы давали 0% попаданія, то Американцы вышли изъ вышеуказанной нормы и достигли, 5, 7% попаданія.

Боевыя дистанціи.

Я не буду повторять всѣмъ извѣстныхъ методовъ боевого воспитанія личнаго состава. Выше было сказано, что важно сознать необходимость такого воспитанія, сознать значеніе моральнаго состоянія личнаго состава, вліяніе его на мѣткость огня и вообще на ходъ боя и войны.

Если такое сознаніе проявится, то и методы воспитанія возникнутъ сами собой, въ то время, какъ методъ, насильно вбитый, никогда не привьется.

Поэтому перейду прямо ко второму фактору — вліяніе предвидѣнія боевой дистанціи.

До тѣхъ поръ, пока техника шла впередъ медленными шагами и боевыя дистанціи исторически увеличивались медленно,

вопросъ о предвидѣніи этой дистанціи для будущаго боя не имѣлъ особо важнаго значенія.

Характерно столкнулись мы съ нимъ въ Крымскую кампанію, когда наши гладкоствольныя ружья не могли достигать непріятеля на той дистанціи, съ которой непріятель билъ насъ изъ своихъ нарѣзныхъ ружей. Отсутствіе у насъ этихъ ружей объясняется главнымъ образомъ неподготовленностью къ войнѣ, однако все же слѣдуетъ сказать, что если бы до войны предвидѣлась возможная дистанція боя, превосходящая дальнобойность нашихъ ружей — эти ружья были бы своевременно замѣнены болѣе новыми.

Въ значительно большей зависимости отъ возможныхъ боевыхъ дистанцій находится военное судостроеніе. Типъ корабля и его боевые элементы зависятъ, главнымъ образомъ, отъ двухъ заданій: возможный противникъ и разстояніе, на которомъ предполагается вести бой. Дѣйствительно, положимъ мы дадимъ техникѣ такое указаніе: противникъ «Dreadnought», разстояніе — 10 каб. На это техника отвѣтитъ, что нашъ корабль долженъ быть вооруженъ главнымъ образомъ — 6″ или 8″ артиллеріей, такъ какъ эта артиллерія нанесетъ непріятелю наибольшій вредъ въ единицу времени и пробиваетъ броню до 10″ толщиной. Бронированіе этого корабля должно состоять изъ 17″ плитъ (противъ 12″ пушекъ «Dreadnought'а»). Такою бронею долженъ быть защищенъ весь бортъ, вся артиллерія и все управленіе кораблемъ. Въ виду невозможности этого достигнуть придется примириться съ мыслью о бронированіи одной только ватерлиніи (такъ какъ броневыхъ прикрытій тоньше 17″ ставить не имѣетъ смысла), и отказаться отъ всего прочаго бронированія. Пушки для этого корабля будутъ даны особаго типа, дающія наибольшій коэффиціентъ полезнаго дѣйствія на разстояніи 10 каб., т. е. съ легкими снарядами и громадной начальной скоростью. Мѣткость этихъ пушекъ на дистанціи 10 каб. будетъ такъ велика, что никакихъ приборовъ управленія огнемъ, дальномѣровъ, инструкцій и особыхъ организацій и т. под. не потребуется, однимъ словомъ, корабль получитъ совершенно опредѣленный обликъ.

Положимъ теперь, что мы дадимъ техникѣ другое заданіе: противникъ — тотъ же «Dreadnought»; разстояніе — 100 каб. — и сейчасъ же обликъ корабля совершенно измѣнится: 6″ и 8″ пушки окажутся не достающими на этой дистанціи; наивыгоднѣйшимъ калибромъ окажется уже 14″ пушка; энергію, ею развиваемую, придется подѣлить между вѣсомъ снаряда и начальной скоростью въ пользу перваго съ разсчетомъ, чтобы наивысшій коэффиціентъ полезнаго дѣйствія эта пушка пріобрѣла на дистанціи 100 каб., подымается вопросъ о методахъ стрѣльбы на такихъ дистанціяхъ; начнутъ совершенствоваться дальномѣры; наблюдательные посты станутъ подниматься на марсы; 5″ броня вполнѣ обезпечитъ этотъ корабль отъ поврежденій и расползется по всему борту и проч. и проч.

Такимъ образомъ мы видимъ, что вопросъ о боевой дистанціи въ будущемъ бою не является вопросомъ празднымъ и, какъ для нашихъ цѣлей, такъ и для цѣлей судостроенія, необходимо прежде всего рѣшить его.

Можно рѣшить его такимъ образомъ: Среднія дистанціи въ послѣднихъ бояхъ выяснились въ 40 кабельтовыхъ. Накинемъ 10 и будемъ считать дистанцію въ 50 кабельтовыхъ боевой и къ ней присноровимся. Подобное рѣшеніе имѣло мѣсто. Это было рѣшеніе быстрое, но необоснованное, а потому едва ли и вѣрное.

Для болѣе правильнаго рѣшенія этого вопроса необходимо разобрать:

а) какіе взгляды на боевую дистанцію существовали до послѣдней войны;

б) каковы оказались дистанціи въ дѣйствительности;

в) отъ какихъ причинъ зависитъ боевая дистанція;

г) на какую боевую дистанцію слѣдуетъ вести разсчеты для будущаго боя.

А. Какіе взгляды на боевую дистанцію существовали до послѣдней войны.

Всякая борьба, а слѣдовательно и бой, какъ частный видъ борьбы, дѣлится на три фазы:

I фаза — борьба за обладаніе позиціей.

II фаза — состязаніе.

III фаза — эксплоатація побѣды.

Въ морскомъ бою каждая изъ этихъ фазъ естественно характеризуется дистанціей.

Во время парусныхъ флотовъ I фаза этой борьбы проходила внѣ досягаемости артиллерійскаго огня и длительность ея часто бывала очень велика; II фаза наступала съ разстоянія наибольшей дальности артиллерійскаго огня — 5 — 6 кабельтововъ и въ этой фазѣ доходили до дальности «пистолетнаго выстрѣла», послѣ чего бой переходилъ въ III фазу — эксплоатацію побѣды абордажемъ.

Слѣдовательно боевыя дистанціи того времени держались отъ наибольшей дальности артиллерійскаго огня до разстоянія пистолетнаго выстрѣла и абордажа.

Съ появленіемъ пара, нарѣзной (дальнобойной) артиллеріи и тарана, взгляды нѣсколько измѣнились. Артиллерія можетъ принимать участіе во всѣхъ трехъ фазахъ, вслѣдствіе чего боевыя дистанціи получили подраздѣленіе — I фаза происходитъ на предѣльныхъ дальностяхъ артиллерійскаго огня — бой на большихъ боевыхъ дистанціяхъ, — и носитъ скорѣе характеръ угрозы; II фаза проходитъ на дистанціяхъ дѣйствительности артиллерійскаго огня — бой на среднихъ боевыхъ дистан-

ціяхъ, — съ цѣлью нанести наибольшія поврежденія и добиться моральной побѣды; наконецъ III фаза — эксплоатація побѣды дѣйствіемъ артиллеріи на разстояніи прямого выстрѣла и тараннымъ ударомъ — бой на малыхъ дистанціяхъ, съ цѣлью уничтожить противника.

Слѣдовательно характеристика дистанцій получается слѣдующая:

большая — предѣльная дальность артиллерійскаго огня;

средняя — дальность дѣйствительнаго артиллерійскаго огня;

малая — дальность прямого выстрѣла вплоть до тарана (орудіе эксплоатаціи и контръ-эксплоатаціи побѣды).

Далѣе, когда эксплоатація побѣды отъ тарана перешла къ минѣ, то малая дистанція получила аналогичную, но другую характеристику:

малая — дальность прямого выстрѣла вплоть до дальности минного выстрѣла (орудіе эксплоатаціи побѣды и контръ-эксплоатаціи).

Какъ мы увидимъ ниже, приведенная нами терминологія примѣнялась такъ къ среднимъ и малымъ дистанціямъ, что же касается до большихъ дистанцій, то ее можно понимать еще такъ: большая — дальность мало дѣйствительнаго артиллерійскаго огня.

Переходя теперь отъ общихъ опредѣленій къ цифрамъ, первое, что мы замѣтимъ — это трудность оцѣнки дистанцій «дѣйствительности» и «малой дѣйствительности» артиллерійскаго огня.

Въ самомъ дѣлѣ:

До послѣдней войны дистанціями признавались:

1. Прав. Арт. Сл. Отд. I. № 3.

Малыя — до 7-ми каб.
Среднія — отъ 7-ми до 15-ти каб.
Большія — отъ 15-ти и больше.

2. Н. Л. Кладо въ курсѣ Морской Тактики изданія 1898 г. указываетъ:

Малыя — отъ 4-хъ каб.
Среднія — отъ 7-ми до 10-ти каб.
Большія — до 30-ти и 40 каб.

3. Лейтенантъ Вердеревскій въ своемъ курсѣ разбираетъ дистанціи въ 7, 10 и 25 каб.

4. Артиллерійскій Отрядъ въ 1901 году стрѣлялъ на 10 — 15 каб. и дѣлалъ попытки къ стрѣльбѣ на 26 — 28 каб., ввиду того, что Германскій флотъ въ это время, по слухамъ, стрѣлялъ на 34 каб.

5. Эскадра Тихаго Океана стрѣляла передъ войной на 10 — 18 каб. и однажды сдѣлала опытъ стрѣльбы по лайбѣ на 30 каб., не имѣвшій благопріятнаго результата.

6. Циферблаты приборовъ управленія артиллерійскимъ огнемъ, были разбиты до 25 каб. и впослѣдствіе домашними средствами перекрашены отъ 5-ти до 43-хъ каб.

7. Наши таблицы стрѣльбы были вычислены до 60-ти каб.

8. Прицѣлы нашихъ пушекъ были разсчитаны до дальности 53 каб.

Этими восемью фактами характеризуется взглядъ на боевую дистанцію. Обращаясь къ указанному нами выше опредѣленію малыхъ, среднихъ и большихъ дистанцій, мы замѣтимъ, что цифры, наиболѣе обоснованныя, даетъ Н. Л. Кладо. Малую дистанцію онъ считаетъ начинающейся съ 4 каб., потому, что это была дальность миннаго выстрѣла того времени, а слѣдовательно надо разсчитывать, что на болѣе близкую дистанцію побѣдитель не подойдетъ и не подпуститъ къ себѣ побѣжденнаго. Средняя дистанція въ 7 — 10 каб. опредѣлена имъ на томъ основаніи, что всѣ флоты практиковались въ стрѣльбѣ именно на этой дистанціи, а слѣдовательно эту дистанцію и можно признать за дальность дѣйствительнаго огня. Большія дистанціи, доходящія до 30 — 40 каб. намѣчены, какъ мнѣніе о максимальной дальности возможной стрѣльбы того времени.

Иностранные флоты о среднихъ боевыхъ дистанціяхъ, видимо держались того же мнѣнія, что слѣдуетъ изъ тѣхъ же отчетовъ о состязательныхъ стрѣльбахъ.

Б. Каковы оказались дистанціи въ дѣйствительности.

Въ дѣйствительности въ послѣднюю войну боевыя дистанціи оказались не тѣ, на которыя разсчитывали и къ которымъ до войны готовились.

Бой 27-го Января начался на 45 — 50 кабельтововъ и дошелъ до минимума 22 каб., послѣ чего Японскій флотъ, получивъ поврежденія, ушелъ въ море не преслѣдуемый нами лишь по недоразумѣнію, исходящему изъ того факта, что флотомъ управляли съ берега: крейсеръ «Баянъ» подошелъ на 17 каб. и получилъ наибольшее число попаданій.

11-го Іюня — эскадры сошлись на 62 каб. и ни съ той ни съ другой стороны не было произведено ни одного выстрѣла.

28-го Іюля бой начался на 70 каб., быстро перешелъ на 60 каб. — предѣлъ досягаемости нашихъ пушекъ, — и затѣмъ дошли до 50 каб. и снова разошлись до 80-ти каб. Во второй разъ снова начали бой съ 60 каб., долго держались на 40 каб. и затѣмъ постепенно сблизились до 23 каб. «Ретвизанъ» подошелъ на 18 каб. Цусимскія бой начался на 55 каб., велся преимущественно на 30 — 35 каб. и закончился на разстояніи 18 каб. (по инымъ указаніямъ — до 12-ти каб.).

Основываясь на этихъ цифрахъ, мы можемъ слѣдующимъ образомъ охарактеризовать боевыя дистанціи:

Большія — занятіе позиціи, угроза, — отъ предѣльной дальности артиллерійскаго огня до начала дѣйствительности его отъ 70-ти — до 50 каб.

Среднія — дальность дѣйствительнаго артиллерійскаго огня— въ началѣ боя около 40 каб. — къ концу, по мѣрѣ пониженія мѣткости, — доходитъ до 20-ти каб.

Малыя — дальность прямого выстрѣла вплоть до дальности миннаго выстрѣла — отъ 20-ти до 10-ти каб.

В. Отъ какихъ причинъ зависитъ боевая дистанція.

Сличивъ теперь цифры, полученныя нами въ пунктѣ А. съ таковыми же пункта Б., мы увидимъ, что дистанціи, намѣчавшіяся до войны, далеко не соотвѣтствуютъ дистанціямъ, имѣвшимъ мѣсто въ дѣйствительности. Очевидно, что фактъ этотъ имѣетъ свои причины и для того, чтобы рѣшить вопросъ о боевыхъ дистанціяхъ въ будущихъ бояхъ, является необходимымъ найти факторы, вліяющіе на боевую дистанцію.

Естественно предположить, что на первомъ мѣстѣ должна стоять воля начальниковъ сражающихся флотовъ. Морская тактика даетъ намъ основанія для выбора дистанціи въ бою, но та же тактика говоритъ, что, главнымъ образомъ, слѣдуетъ стремиться къ достиженію наивысшей мѣткости. Если я обучался писать правой рукой, то нѣтъ основанія предположить, чтобы мнѣ, по собственной волѣ, на экзаменѣ по калиграфіи вздумалось писать лѣвой рукой; лишь какая либо болѣе сильная причина, нежели собственная воля, можетъ принудить меня къ этому.

Исходя изъ этого логическаго разсужденія, мы должны признать, что если флоты, обучавшіеся стрѣльбѣ на 10 — 15 — 20, даже 35 кабельтововъ, вступивъ въ бой, открыли огонь съ разстоянія 70 каб., т. е. съ максимальной дальности, допускаемой установкою и далѣе ведутъ бой на дистанціи 40 — 50 каб., то не воля начальниковъ руководила ими въ выборѣ этой дистанціи, а какая либо другая сила болѣе высшаго порядка.

Если человѣкъ дѣйствуетъ помимо своей воли, то имъ руководитъ инстинктъ. Мы въ правѣ предположить, что и въ данномъ случаѣ мы имѣемъ дѣло съ инстинктомъ, т. е. съ факторомъ психологическимъ.

Инстинктъ не допускаетъ насилія надъ собой. 27-го Января японцы, руководствуясь соображеніями теоретическими въ весьма короткій промежутокъ времени сблизились до 22 каб. — это не повело ни къ чему — имъ пришлось столь же быстро удалиться. Подходить къ разстрѣливаемому щиту можно какъ угодно и теоретическія соображенія имѣютъ полную силу — но не такъ обстоитъ дѣло при сближеніи двухъ непріятельскихъ флотовъ.

Выше нами было сказано, что боевая мѣткость во всѣ историческія времена остается всегда величиной постоянной и что техническое совершенство оружія не увеличиваетъ боевой мѣткости, а вызываетъ лишь соотвѣтственное увеличеніе боевой дистанціи.

Эти два вывода, сдѣланные на основанiи историческихъ фактовъ, позволяютъ намъ придти къ слѣдующему психологическому заключенiю:

I. Люди въ бою проявляютъ наибольшее полезное дѣйствiе лишь до тѣхъ поръ, пока мѣткость огня непрiятеля не превыситъ опредѣленной нормы. Съ увеличенiемъ мѣткости огня непрiятеля инстинктъ заставляетъ людей искать средство къ пониженiю ея, каковое они находятъ въ увеличенiи дистанцiи. Люди въ такомъ состоянiи мало пригодны для нанесенiя вреда противнику и, если возможно, — обращаются въ бѣгство, а также подвержены паникѣ.

II. Вышеуказанная норма колеблется между 2 и 4% попаданiя и зависитъ отъ личныхъ качествъ людей, ихъ подготовки и тренировки.

Такой выводъ мы имѣемъ право сдѣлать на томъ основанiи, что во всѣхъ наблюдаемыхъ исторiей случаяхъ лишь два фактора остаются постоянными — это «человѣкъ» и «мѣткость».

Этотъ выводъ для насъ весьма важенъ и, принявъ его за психологическую аксiому, мы можемъ объяснить себѣ весь ходъ боевыхъ событiй любого боя.

Возьмемъ, напримѣръ, бой при Сантъ-Яго.

Испанскiй флотъ заперся въ Сантъ-Яго и, чувствуя слабость своихъ силъ по сравненiю съ Американскимъ, не собирался выходить въ бой. Однако обстоятельства принудили его покинуть гавань, но, выходя въ море, Испанскiй флотъ не искалъ боя, предвидя свое пораженiе, а напротивъ того, поставилъ себѣ цѣлью попытаться избѣжать его и, при удачѣ, достигнуть береговъ метрополiи. Американскiй флотъ, чувствуя свое превосходство надъ непрiятелемъ, блокировалъ Сантъ-Яго и искалъ случая въ открытомъ бою разбить испанцевъ. Испанцы чувствовали безвыходность своего положенiя и малую вѣроятность успѣха ихъ предпрiятiя. Адмиралъ Сервера для приданiя храбрости и бодрости духа командѣ, приказалъ передъ выходомъ дать ей вина.

Всѣ эти факты указываютъ на то, что состоянiе духа личнаго состава американскаго флота было высоко, въ сознанiи своей силы и, руководствуясь II-мъ вышеприведеннымъ психологическимъ выводомъ, мы можемъ охарактеризовать его, какъ бы позволяющимъ американцамъ вынести до 4% попаданiя безъ риска пониженiя мѣткости своего огня. Личный же составъ Испанскаго флота мы можемъ охарактеризовать, какъ бы допускающимъ не болѣе 2% попаданiя, послѣ чего люди перестаютъ спокойно дѣйствовать и легко подвержены паникѣ.

Вотъ та внутренняя обстановка, въ которой вступили въ бой оба противника. Прослѣдимъ каковъ долженъ быть результатъ этого боя.

Бой начался съ дистанцiи 26 каб. Если мы предположимъ даже, что мѣткость огня обоихъ противниковъ въ начальный

моментъ боя могла быть одинакова, то на дистанціи 26 каб. оба могли дать свыше 3% попаданія. Американцы (выдержка до 4% попаданія) свободно могли вынести этотъ огонь, тогда какъ для Испанцевъ (выдержка до 2% попаданія) эта мѣткость перешла норму, указанную въ вышеприведенной психологической аксіомѣ (1-ой), а потому люди быстро пришли въ состояніе, когда они оказались мало пригодными для нанесенія вреда противнику. Мѣткость ихъ огня значительно понизилась, что дало Американскому флоту возможность продолжать сближеніе, при которомъ мѣткость ихъ огня увеличивалась, подъ вліяніемъ чего понижалась еще больше мѣткость противника. Бой закончился на 16 каб., причемъ въ среднемъ Американцы дали 5,7% попаданія, тогда какъ Испанцы — 0% (одно попаданіе), и потерпѣли полное пораженіе.

На основаніи вышеприведенной психологической аксіомы мы можемъ сдѣлать весьма важный для тактики выводъ.

Принято считать, что въ бою дистанціей управляетъ тотъ, кто обладаетъ преимуществомъ въ ходѣ. Однако, самый простой примѣръ укажетъ намъ, что приведенное мнѣніе не является закономъ. Дѣйствительно, если обладающій преимуществомъ въ скорости управляетъ дистанціей, то миноносецъ, обладающій этимъ преимуществомъ передъ линейнымъ кораблемъ, долженъ былъ бы имѣть возможность, когда онъ того пожелаетъ, подойти къ нашему кораблю на дистанцію миннаго выстрѣла и потопить его. Однако здравый смыслъ и исторія этого не подтверждаютъ. Линейный корабль своимъ огнемъ не подпуститъ его на эту дистанцію. Если бы миноносецъ имѣлъ возможность своимъ огнемъ заставить замолчать пушки линейнаго корабля, то задача его (минная атака) была бы выполнима при всѣхъ обстоятельствахъ. И, дѣйствительно, мы видимъ, что для удачнаго примѣненія самодвижущейся мины пытаются всѣми средствами заставить замолчать или, по крайней мѣрѣ, ослабить артиллерію атакуемаго корабля (подводная лодка, ночная атака, массовая атака, атака при эксплоатаціи побѣды, когда артиллерія подбита и сломаны духъ и воля противника).

Опроверженіе общепринятаго мнѣнія, столь характерно наблюдаемое въ приведенномъ примѣрѣ борьбы миноносца съ линейнымъ кораблемъ, можетъ быть замѣчено и на любомъ другомъ примѣрѣ, а потому правильнѣе было бы формулировать законъ управленія дистанціей въ бою такимъ образомъ:

Въ морскомъ артиллерійскомъ бою увеличеніемъ дистанціи управляетъ обладающій преимуществомъ въ скорости; уменьшеніемъ же ея—управляетъ обладающій преимуществомъ въ мѣткости и силѣ артиллерійскаго огня при условіи обладанія преимуществомъ въ тактической скорости.

Примѣчаніе I. Въ пунктѣ II говорится о тактической скорости (v Cos q), такъ какъ уменьшеніе дистанціи достигается дѣй-

ствіемъ своей артиллеріи, каковое дѣйствіе требуетъ веденія боя на выгодномъ курсовомъ углѣ (q).

Примѣчаніе II. Законъ этотъ по идеѣ остается неизмѣннымъ для всякаго бою вообще, но тогда, въ зависимости отъ обстоятельствъ (рода оружія и проч.), долженъ быть иначе выраженъ.

Г. На какую боевую дистанцію слѣдуетъ вести разсчеты для будущаго боя.

Для рѣшенія этого вопроса посмотримъ какими данными мы владѣемъ:

Мы имѣемъ исторически неизмѣнныя величины (факторы):

человѣкъ (психологическая аксіома),

мѣткость (2—4%).

Перемѣнными величинами (факторами) являются:

размѣры цѣли,

баллистическія свойства оружія.

И въ результатѣ совокупнаго дѣйствія этихъ четырехъ факторовъ, мы получаемъ новую перемѣнную величину (функцію) дистанцію.

Для облегченія разсужденій, откинемъ на первое время перемѣнный факторъ весьма мало исторически измѣняющійся — размѣры цѣли и тогда мы получимъ, что боевая дистанція является функціей отъ баллистическихъ свойствъ оружія.

Если, далѣе, намъ удастся среди баллистическихъ свойствъ оружія найти исторически постоянную величину, характеризующую собой мѣткость этого оружія и связывающую эту мѣткость съ дистанціей, то мы сочтемъ себя въ правѣ вывести гипотезу, что боевая дистанція характеризуется этой найденной нами постоянной величиной.

Среди баллистическихъ качествъ оружія, характеризующихъ мѣткость его, наиболѣе существенное значеніе имѣетъ даваемое этимъ оружіемъ вѣроятное отклоненіе. Къ сожалѣнію мы не имѣемъ никакихъ данныхъ о вѣроятныхъ отклоненіяхъ, получающихся въ бою. Даже о вѣроятныхъ отклоненіяхъ, даваемыхъ оружіемъ при практическихъ стрѣльбахъ, имѣется весьма малый матеріалъ, а потому намъ приходится остановиться на данныхъ о вѣроятныхъ отклоненіяхъ, даваемыхъ пушкой, при условіяхъ стрѣльбы на полигонѣ.

Оказывается, что если мы возьмемъ таблицы стрѣльбы пушекъ различныхъ баллистическихъ качествъ (напримѣръ различныхъ калибровъ — отъ 12″ до 3-хъ линейной винтовки и различныхъ образцовъ — отъ 67 г. до современной) и посмотримъ, какія величины являются постоянными при равныхъ вѣроятныхъ отклоненіяхъ, даваемыхъ взятыми нами образцами пушекъ, то мы замѣтимъ, что съ весьма малыми отступленіями уголъ паденія снаряда является величиной постоянной, характеризующей собой опредѣленную мѣткость пушки.

Не вдаваясь въ изслѣдованіе причинъ этого явленія, мы остановимся лишь на самомъ существованіи этого факта.

Теперь, на основаніи высказанныхъ нами соображеній, имѣя постоянную величину (уголъ паденія снаряда), характеризующую мѣткость пушки и въ то же время связывающую эту мѣткость съ дистанціей (см. таблицы стрѣльбы), мы можемъ вывести гипотезу, что боевая дистанція при среднихъ боевыхъ условіяхъ характеризуется исторически остающимся постояннымъ угломъ паденія снаряда.

Примѣчаніе. Въ нашей гипотезѣ имѣется неточность: при выводѣ ея мы основывались на данныхъ о полигонной мѣткости пушки, тогда какъ слѣдовало бы основываться на боевой мѣткости оружія, куда кромѣ отклоненій, даваемыхъ пушкой, должны войти и отклоненія, происходящія отъ совокупнаго вліянія всѣхъ прочихъ отклоняющихъ причинъ (неточность опредѣленія разстоянія, незнаніе въ точности курса и хода противника, ошибки лицъ, причастныхъ къ управленію огнемъ и стрѣльбѣ и проч. и проч.). Но съ одной стороны—мы не имѣемъ почти никакого матеріала объ отклоненіяхъ, даваемыхъ оружіемъ въ бою, а съ другой, мы въ правѣ предположить, что техника совершенствуется во всѣхъ частяхъ приблизительно въ равной степени, т. е. если совершенствуются баллистическія качества пушки, то, параллельно съ этимъ, совершенствуются и прицѣльныя приспособленія, и дальномѣры, и методы управленія огнемъ и проч., что, вѣроятно, компенсируетъ собой ухудшеніе мѣткости, долженствовавшее явиться слѣдствіемъ увеличенія дистанціи, то есть мы предполагаемъ, что законъ постоянства угла паденія при опредѣленной полигонной мѣткости любой пушки примѣнимъ также и къ боевой мѣткости оружія. Если въ этомъ предположеніи мы сдѣлали ошибку, то ошибка эта грубой быть не можетъ, а потому не можетъ вліять на результатъ нашего изслѣдованія, такъ какъ мы удовлетворимся, если получимъ среднюю боевую дистанцію съ точностью, хотя бы, до 10 каб.

Это примѣчаніе необходимо имѣть въ виду при переходѣ отъ среднихъ боевыхъ условій къ особымъ условіямъ боя, могущимъ вліять на мѣткость, напримѣръ, ночной бой, минная атака и проч.

Далѣе, имѣя въ рукахъ вышеприведенную гипотезу, намъ остается на основаніи статистическихъ данныхъ, вывести какимъ угломъ паденія характеризовались среднія дистанціи морскихъ боевъ.

Выше нами было указано, что въ послѣднихъ бояхъ среднія дистанціи держались около 40 каб. и доходили до 20 каб.

Имѣя въ виду, что главною артиллеріею у обоихъ противниковъ являлась 6″ пушка и къ ней приноравливался главнымъ образомъ бой, мы получимъ, что при дистанціи 40 каб. уголъ паденія снаряда былъ $14\,^1/_2{}^\circ$.

Измѣненіе дистанціи во время хода боя объясняется нами такимъ образомъ: противники, начиная бой съ дальнихъ дистанцій, постепеннымъ сближеніемъ нащупываютъ ту дальность, при которой мѣткость огня непріятеля не превышаетъ приведенной въ нашей психологической аксіомѣ нормы. Подойдя къ этой дистанціи (40 каб. — 14 $^1/_2{}^\circ$ уг. паденія) начинается артиллерійское состязаніе, впродолженіе котораго, подъ вліяніемъ разрушительнаго дѣйствія попадающихъ снарядовъ, мѣткость огня обоихъ противниковъ начинаетъ падать, но въ различномъ отношеніи и постепенно начинаетъ выясняться будущій побѣдитель.

Когда мѣткость огня побѣждаемаго значительно понизится, то побѣдитель, имѣя право, на основаніи приведенной нами психологической аксіомы, еще приблизиться къ противнику, не нарушая равновѣсія между мѣткостью огня противника и моральнымъ состояніемъ своего личнаго состава, предпринимаетъ такое сближеніе, въ теченіе котораго рѣшается окончательно участь побѣды. Талантъ флотоводца долженъ выразиться въ умѣніи оцѣнить моральную обстановку въ каждый данный моментъ и умѣніи использовать ее.

Вышеприведенныя соображенія относятся, главнымъ образомъ, до боя приблизительно равныхъ противниковъ. При боѣ же неравныхъ силъ вводятся новые факторы, поражаемая поверхность, разрушительное дѣйствіе стрѣльбы, моральное воздѣйствіе главнаго оружія и прочее, что, въ свою очередь, должно быть точно также учтено.

В. Н. Черкасовъ.

Тактическія свойства подводныхъ лодокъ.

«Ce qui caracterise le plus la démence est la disproportion entre les vues et les moyens». *Napoleon I Pensées 131.*

«Знаніе свойствъ вооруженной силы и мѣстности значительно облегчаетъ достиженіе успѣха въ бою съ непріятелемъ». *Драгомировъ* (тактика).

Введеніе.

Для того, чтобы не проявить того безумія, о которомъ говоритъ Наполеонъ въ своихъ «мысляхъ», не соразмѣривъ средства съ поставленными имъ задачами, внѣ всякаго сомнѣнія необходимо въ равной мѣрѣ, какъ ясно себѣ отдавать отчетъ о важности задачи, такъ твердо и опредѣленно знать чего можно ожидать отъ дѣйствія средствъ, назначенныхъ для выполненія этой задачи.

Развивая мысль Драгомирова, мы безъ сомнѣнія прійдемъ къ заключенію, что незнаніе свойствъ своего оружія можетъ привести къ губительнѣйшимъ послѣдствіямъ.

Въ самомъ дѣлѣ, предположимъ, что на то или иное средство, вслѣдствіе недостаточнаго его познанія, будутъ возложены большія надежды при употребленіи его для рѣшенія важныхъ боевыхъ задачъ, и это средство надеждъ этихъ не оправдаетъ, то и задача не будетъ выполнена.

Развѣ тогда не будутъ вправѣ назвать по примѣру Наполеона безумцами тѣхъ, кто, неосновательно увлекшись могуществомъ этого средства, возложилъ на него непосильную задачу.

Помимо того непоправимаго вреда въ развитіи того или иного военнаго предпріятія, какой можетъ принести нерѣшенная задача по причинѣ неправильно назначенныхъ для ея выполненія средствъ, — недостаточное знаніе своихъ средствъ стѣсняетъ ихъ использованіе осторожнымъ начальникомъ и зачастую такая осторожность можетъ не позволить извлечь изъ даннаго средства всѣ тѣ выгоды, которыя оно въ дѣйствительности могло бы дать.

Во избѣжаніе такихъ ошибокъ при примѣненіи на дѣлѣ вооруженной силы, тактика ставитъ себѣ главной задачей всесто-

роннее изученіе свойствъ вооруженной силы, ибо только детально изучивъ свои средства можно правильно примѣнять ихъ на практикѣ.

Все сказанное выше можетъ показаться настолько яснымъ и общеизвѣстнымъ, что казалось бы и не стоило объ этомъ напоминать.

Но къ сожалѣнію не всегда все ясное и понятное всѣмъ, этими же «всѣми» приводится въ исполненіе въ дѣйствительности и къ тому имѣется не мало примѣровъ.

Казалось бы что за слишкомъ 30-ть лѣтъ существованія миннаго флота въ ряду прочихъ средствъ морской вооруженной силы его свойства должны быть уже изучены въ полной мѣрѣ, — однако видимо онѣ изучены недостаточно, если и въ настоящее время имъ пользуются для производства самостоятельныхъ развѣдокъ, и еще печальнѣе получится картина, если мы, основываясь на фактахъ, скажемъ, что миноносцамъ поручаютъ защиту въ дневное время береговыхъ пунктовъ, и при ихъ обученіи не ставятъ себѣ главной задачей производство массовыхъ атакъ, къ чему въ сущности и сводится весь смыслъ ихъ существованія.

Отсутствіе знанія свойствъ даннаго оружія влечетъ за собою отсутствіе должнаго плана обученія его использованію личнымъ составомъ и конечно не способствуетъ тому, чтобы это оружіе ставитъ въ условія выгодныя для его дѣйствій и дать соотвѣтствующія этимъ свойствамъ задачи.

Что же придется сказать о подводныхъ лодкахъ, появившихся въ ряду средствъ морской вооруженной силы, можно сказать, на дняхъ, если мы на этихъ дняхъ застаемъ въ такомъ печальномъ состояніи знаніе свойствъ миноносцевъ, появившихся уже слишкомъ 30-ть лѣтъ, и свойства коихъ уже научно строго опредѣлены и имъ отведено должное мѣсто въ ряду классификаціи морской силы.

Недавніе факты показали, что съ одной стороны въ тѣхъ рѣдкихъ случаяхъ, когда подводныя лодки попадали въ должныя условія, онѣ совершенно не оправдали чрезмѣрныя надежды, возлагаемыя на нихъ людьми, коимъ свойственно, за отсутствіемъ серьезныхъ познаній въ военно-морскомъ дѣлѣ, увлекаться, а съ другой стороны, будучи зачастую поставляемы въ условія совершенно не соотвѣтствующія ихъ тактическимъ свойствамъ, подводныя лодки не давали никакихъ результатовъ, что и подавало поводъ къ совершенно превратному истолкованію ихъ значенія, какъ боевого средства.

Нельзя конечно не согласиться съ тѣмъ, что всегда въ природѣ все что не было изучено становилось предметомъ суевѣрнаго страха и получало ореолъ всемогущества, какъ было и пожалуй еще есть съ подводными лодками, до тѣхъ поръ пока не получало правильной оцѣнки путемъ научнаго анализа.

Постараемся и мы теперь путемъ анализа, изучить тактическія свойства подводныхъ лодокъ, дабы отдать имъ должное

мѣсто въ ряду прочихъ средствъ морской вооруженной силы и безъ ошибокъ использовать ихъ впослѣдствіи въ наиболѣе для нихъ выгодной обстановкѣ, — и тогда лишь мы вправѣ будемъ отъ нихъ ожидать максимумъ пользы, которую онѣ въ состояніи принести военному дѣлу и будемъ давать имъ задачи, соотвѣтствующія ихъ силѣ.

Здѣсь также не лишнимъ будетъ указать, что парализовать дѣйствіе той или иной силы, можно лишь изучивъ свойства этой силы, а потому въ концѣ этого очерка мы посвятимъ нѣсколько словъ вопросу объ отраженіи атакъ подводныхъ лодокъ.

Методъ изученія тактическихъ свойствъ орудій войны.

Всякое орудіе войны слагается изъ наступательныхъ и оборонительныхъ его средствъ.

Поэтому изученіе тактическихъ свойствъ всякаго орудія заключается:

1. Въ изученіи его наступательныхъ и оборонительныхъ средствъ;
2. Въ изученіи элементовъ этого орудія, способствующихъ или препятствующихъ ему примѣнять свои наступательныя и оборонительныя средства.

Изученіе наступательныхъ и оборонительныхъ средствъ приводитъ къ обученію личнаго состава искусно ими пользоваться и выясняетъ недостатки и достоинства ихъ; изученіемъ же элементовъ даннаго орудія, достигается обученіе личнаго состава восполнять этими элементами недостатки средствъ орудія и научаетъ его пользоваться этими средствами въ наиболѣе благопріятной для ихъ дѣйствія обстановкѣ.

Тактическія свойства миноносцевъ.

Прилагая все вышесказанное къ изученію тактическихъ свойствъ, напримѣръ, миноносца, мы, во-первыхъ, прійдемъ къ заключенію, что его наступательныя средства это мина, а оборонительное же средство — его малая величина.

Изучая далѣе свойства мины, мы увидимъ, что главный недостатокъ этого оружія заключается въ томъ, что оно дѣйствуетъ съ небольшихъ разстояній и что наибольшая точность его дѣйствія достигается съ самыхъ малыхъ дистанцій. Изучая свойства оборонительныхъ средствъ миноносца, мы увидимъ, что единственное средство, — его малая величина, т. е. малый размѣръ цѣли.

Сопоставляя теперь недостатокъ наступательнаго средства миноносца, т. е. мины, требующій приближенія къ непріятелю на минимальныя дистанціи, съ единственнымъ его оборонительнымъ средствомъ, мы придемъ къ заключенію, что этого оборонительнаго средства менѣе чѣмъ достаточно при современномъ совершенствѣ артиллеріи, чтобы гарантировать должное использованіе средствъ наступленія, т. е. чтобы подойти къ непріятелю на близкое разстояніе.

Переходя ко второму вопросу, мы прійдемъ къ заключенію, что наиболѣе благопріятный элементъ миноносца для примѣненія

имъ своихъ наступательныхъ и оборонительныхъ средствъ это — его большой ходъ. Дѣйствительно — большой ходъ ему необходимъ, чтобы занять выгодную позицію для использованія мины и подойти возможно ближе къ непріятелю, а съ другой стороны быстрота его передвиженія въ связи съ его малой величиною увеличиваетъ его оборонительныя средства, затрудняя противнику по немъ стрѣльбу. Однако и этого оказывается недостаточно, а потому личный составъ миноносцевъ избираетъ обстановку, это средство усиливающее, и примѣняетъ наступательныя средства миноносца ночью, или по судамъ, утерявшимъ въ артиллерійскомъ бою свою артиллерію.

Однако изученіе свойствъ мины даетъ убѣжденіе, что оружіе это само по себѣ мало мѣткое, что заставляетъ личный составъ избирать выгодную обстановку въ смыслѣ примѣненія на дѣлѣ миноносцевъ сосредоточенно — по дивизіонно для стрѣльбы по площадямъ.

Элементъ, наиболѣе неблагопріятный для миноносца, — его малыя морскія качества, т. е. малая мореходность, затруднительность наблюденія и малый раіонъ дѣйствія. Эти недостатки крайне затрудняютъ миноносцамъ возможность притти въ соприкосновеніе съ противникомъ, а съ другой стороны, малая мореходность не позволяетъ имъ при любомъ состояніи погоды использовать элементъ скорости, столь благопріятно дѣйствующей на ихъ наступательныя и оборонительныя средства.

Вышесказанное заставляетъ личный составъ миноносцевъ дополнять этотъ недостатокъ соотвѣтствующей обстановкой, которая выражается въ томъ, что миноносцы для своихъ дѣйствій избираютъ благопріятную погоду и пользуются посторонними средствами, чтобы поставить себя въ соприкосновеніе съ непріятелемъ.

Далѣе не лишнимъ будетъ указать, что стремленіе изыскивать для своихъ дѣйствій выгодную обстановку, а не стремленіе къ парализованію вредныхъ элементовъ и развитію благопріятствуюшихъ элементовъ внутри самаго себя, несомнѣнно вытекаетъ изъ того, что эти элементы находятся въ взаимномъ равновѣсіи, вслѣдствіи чего усовершенствованіе въ одномъ изъ нихъ влечетъ за собою ухудшеніе въ другомъ. Такъ напримѣръ, чтобы увеличить ходъ миноносцамъ надо увеличить его размѣры, а чтобы уменьшить его размѣры надо уменьшить его ходъ и т. д.

Изслѣдованіемъ общеизвѣстныхъ тактическихъ свойствъ миноносца мы позволили себѣ отвлечься отъ темы лишь по той причинѣ, чтобы провѣрить предложенный методъ изслѣдованія и облегчить его примѣненіе при изслѣдованіи неустановленныхъ еще тактическихъ свойствъ подводныхъ лодокъ.

Изслѣдованіе тактическихъ свойствъ подводныхъ лодокъ.

Прежде чѣмъ приступить къ изслѣдованію тактическихъ свойствъ подводныхъ лодокъ, дабы не вдаваться въ область фантазіи, необходимо строго ограничиться изученіемъ существующихъ нынѣ ихъ образцовъ и типовъ, не стремясь выяснить, что будетъ, если подводная лодка достигнетъ того-то или того-то, — и если

и придется нѣсколько считаться съ быстрымъ прогрессомъ техники, то мы будемъ вводить въ нашу оцѣнку лишь тѣ данныя, учесть кои вполнѣ намъ подъ силу, не вдаваясь въ область пустой фантазіи.

Итакъ, примѣняя предложенный методъ изслѣдованія, мы прежде всего должны заняться разборомъ наступательныхъ средствъ подводныхъ лодокъ.

Подводная лодка исключительно вооружена самодвижущимися минами Уайтхеда, а потому ея наступательному средству присущи всѣ недостатки этого оружія. Наступательныя средства.

Главные недостатки мины заключаются въ слѣдующемъ:

1. Мина не есть оружіе универсальное — объектомъ ея дѣйствія могутъ служить лишь не бронированныя части корпусовъ кораблей; мина не дѣйствительна ни противъ брони, ни тѣмъ болѣе противъ береговыхъ сооруженій, укрѣпленій и войскъ, кои зачастую являются, въ ходѣ военныхъ событій, объектомъ дѣйствія морской силы.

2. Вслѣдствіе того, что ходъ мины относительно цѣли слишкомъ малъ, то при стрѣльбѣ ею съ дальнихъ дистанцій необходимо точное опредѣленіе курса и скорости цѣли, и разстоянія до нея; этотъ же малый ходъ при стрѣльбѣ миной съ дальнихъ дистанцій не позволяетъ ей пройти разстояніе до цѣли въ столь короткій срокъ, чтобы цѣль за этотъ срокъ не успѣла измѣнить элементовъ своего движенія.

3. Одна мина не выводитъ изъ строя современнаго линейнаго корабля, разсчитаннаго на попаданіе 3—4 минъ.

Такимъ образомъ изъ разсмотрѣнія свойствъ мины мы приходимъ къ заключенію, что подводная лодка:

1. Не обладаетъ достаточными наступательными средствами, чтобы выполнить всѣ операціи могущія быть возложенными на морскую силу, и совершенно не можетъ выполнить историческую стратегическую операцію морской силы — овладѣніе земельнымъ пространствомъ при ея помощи, т. к. она не можетъ ни подготовить, ни обезпечить высадку своихъ войскъ на берегъ.

2. Для использованія своего наступательнаго средства съ большихъ дистанцій, подводная лодка должна, либо имѣть точные приборы для опредѣленія курса и скорости цѣли, либо дѣйствовать сосредоточенно съ себѣ подобными, стрѣляя минами по площадямъ.

3. Наилучшимъ образомъ подводная лодка можетъ использовать свое оружіе, приблизившись къ цѣли на разстоянія не бóльшія 3—4 кабельтововъ.

4. Одинъ удачный ударъ подводной лодки не уничтожаетъ противника.

«Резюмируя все вышесказанное мы приходимъ къ заключенію «что подводная лодка, въ силу свойствъ своего оружія, совер- «шенно не можетъ самостоятельно вести морскую войну, т. к.

«далеко не обнимаетъ всѣхъ ея задачъ, и для наилучшаго ис«пользованія своего оружія должна возможно болѣе прибли«зиться къ противнику, для использованія же своего оружія съ «дальныхъ дистанцій должна имѣть либо точные приборы, либо «дѣйствовать сосредоточенно съ себѣ подобными.»

Оборонительныя средства.

Находясь въ надводномъ состояніи, подводная лодка не имѣетъ никакихъ оборонительныхъ средствъ и уязвима для всякаго оружія, — въ подводномъ же состояніи ея главное оборонительное средство это ея крайне малая видимость, не позволяющая ее замѣтить съ разстояній большихъ 1 — 2 кабельтововъ, а потому въ подводномъ состояніи она почти совершенно недоступна для всякаго оружія наносящаго прицѣльный ударъ, т. е. для артиллеріи, мины и тарана, и въ этомъ состояніи уязвима лишь для автоматическихъ плавучихъ минъ.

Такимъ образомъ, подводная лодка находится въ условіяхъ прекрасной обороны, когда она въ подводномъ состояніи и вовсе не имѣетъ таковой, когда она въ надводномъ. Переходъ отъ этого послѣдняго такъ называемаго «крейсерскаго» состоянія къ полному подводному совершается въ промежутокъ времени отъ 5 (на малыхъ лодкахъ) до 15 минутъ (на большихъ лодкахъ) [1]).

Если бы подводная лодка всегда находилась въ подводномъ состояніи во время своихъ операцій, то нельзя не притти къ заключенію, разбирая элементы использованія противъ нея всякаго оружія направляемаго волей, что она для такого оружія была бы почти недоступна.

Дѣйствительно, элементы использованія всякаго оружія вообще заключаются въ строгой послѣдовательности слѣдующихъ дѣйствій: замѣтить цѣль, соразмѣрить по ней ударъ и нанести этотъ ударъ.

Такимъ образомъ нужно сначала замѣтить подводную лодку, а въ подводномъ состояніи ее можно замѣтить лишь тогда, когда она уже находится въ разстояніи наивыгоднѣйшаго использованія своего оружія, а потому для нее въ этомъ состояніи страшны лишь удары средствъ, не направляемыхъ волей человѣка, а именно автоматическія мины загражденія.

Но дѣло заключается въ томъ, что подводная лодка большую часть времени находится при своихъ дѣйствіяхъ въ надводномъ состояніи и въ этомъ состояніи ее легко увидѣть, причемъ легче всего ее увидѣть можно съ миноносца, такъ какъ большія лодки (400—500 тоннъ), наиболѣе автономныя по своимъ размѣрамъ, очень походятъ на миноносцевъ, а потому они другъ для друга находятся въ одинаковыхъ условіяхъ видимости.

Поэтому миноносецъ можетъ увидѣть подводную лодку съ большого разстоянія, ранѣе чѣмъ она успѣетъ сдѣлаться невидимой, т. е. уйти подъ воду.

---

[1]) Малую лодку считаемъ водоизмѣщеніемъ до 200 тоннъ.
Большую лодку считаемъ » отъ 400 » и болѣе.

Для нанесенія вѣрнаго по ней удара тараномъ миноносцу надо соразмѣрить свой ударъ, т. е. подойти къ ней вплотную, — подводной же лодкѣ, чтобы притти въ оборонительное состояніе, надо уйти подъ воду и скрыться изъ глазъ миноносцевъ.

Полагая, что миноносецъ и подводная лодка замѣтятъ другъ друга одновременно, и считая разстояніе, съ котораго они могутъ увидѣть другъ-друга равнымъ 5-ти милямъ [1]), отдадимъ все же предпочтеніе въ этомъ подводной лодкѣ и будемъ считать, что миноносецъ откроетъ ее лишь тогда, когда она уже успѣла совершить треть своего погруженія.

Тогда миноносцу, имѣющему дѣло съ большой автономной лодкой, чтобы соразмѣрить свой ударъ остается 10 минутъ времени.

Современный миноносецъ ходитъ 35 узловъ; считая, что, замѣтивъ подводную лодку, онъ сейчасъ же начнетъ давать полный ходъ, то за 10-ть минутъ времени его средняя скорость будетъ не многимъ болѣе 30 узловъ. Такимъ образомъ черезъ 10 минутъ подводной лодкѣ будетъ нанесенъ вполнѣ соразмѣренный смертельный ударъ, избѣжать котораго она не успѣетъ, не считая того, что уже черезъ 5 минутъ миноносецъ можетъ открыть по ней огонь.

При этомъ разсчетѣ подводная лодка поставлена въ самыя выгодныя условія.

Изъ вышесказаннаго мы приходимъ къ заключенію, что большія автономныя подводныя лодки, требующія въ современномъ своемъ состояніи 10—15 минутъ на свое погруженіе, не имѣютъ достаточныхъ оборонительныхъ средствъ, чтобы использовать свое оружіе и ихъ дѣйствія въ морской войнѣ легко парализуются присутствіемъ въ ихъ районѣ дѣйствій быстроходныхъ минныхъ судовъ.

Такимъ образомъ, въ наивыгоднѣйшихъ условіяхъ обороны находятся малыя быстро погружающіяся лодки, къ тому же и въ надводномъ состояніи крайне мало примѣтныя.

Признавая всю важность выдвинутаго здѣсь положенія, которое лишаетъ подводную лодку возможности, увеличивая свои размѣры, перенести свои дѣйствія на большія разстоянія отъ своихъ базъ, по той причинѣ, что автономность ихъ, достигается парализованіемъ единственнаго ихъ средства защиты, мы считаемъ необходимымъ поставить нѣкоторыя условія, къ достиженію которыхъ подводная лодка, увеличивая свою автономность, должна стремиться.

Итакъ, самое опасное орудіе морской силы для подводныхъ лодокъ — это миноносецъ, а потому и условія, о которыхъ упоминается выше, должны вытекать изъ свойствъ этого послѣдняго.

Въ настоящее время уже имѣются въ постройкѣ два миноносца съ двигателями внутренняго сгоранія, очень низкобортные

---

[1]) Установлено опытомъ.

со скоростью 40 узловъ. Такіе миноносцы уже ничѣмъ не отличаются отъ большой подводной лодки въ надводномъ состояніи, поэтому совершенно неоспоримо, что другъ для друга они будутъ находиться въ одинаковыхъ условіяхъ видимости. Двигатели внутренняго сгоранія позволятъ такому миноносцу дать сразу полный ходъ, какъ только онъ замѣтитъ лодку, а слѣдовательно онъ пройдетъ разстояніе, отдѣляющее его отъ нея (5 миль), въ 8-мь минутъ.

Вотъ эти восемь минутъ и составляютъ то условіе, къ достиженію котораго подводныя лодки должны стремиться при разсчетахъ времени своего погруженія.

Хотя и существуютъ нынѣ предложенія, допускающія погруженіе лодки въ 500 тоннъ водоизмѣщенія въ пяти минутный промежутокъ времени, однако къ этому предложенію слѣдуетъ отнестись нѣсколько скептически, ибо врядъ ли возможно вполнѣ безопасно (море не всегда тихо) погрузить 500 тонный корабль въ такой малый срокъ, принимая во вниманіе, что въ крейсерскомъ состояніи большая часть его команды будетъ на верху, ей придется спѣшно спускаться внизъ черезъ узкія отверстія, закрывать горловины, быть можетъ срубить мачту и т. д., что займетъ не мало времени.

Разбирая наступательныя средства подводной лодки, мы пришли къ заключенію, что она можетъ ихъ использовать тремя способами:

1. Либо дѣйствовать миной съ большихъ дистанцій, пользуясь для этого точными приборами,

2. Либо дѣйствовать по площадямъ сосредоточенно съ себѣ подобными и

3. Либо дѣйствовать миною съ малыхъ дистанцій для чего не встрѣчается надобности въ какихъ либо приборахъ.

Элементы подводныхъ лодокъ.

Первый способъ на подводныхъ лодкахъ совершенно не примѣнимъ, ибо въ ея перископъ, дающій изображеніе лишь въ натуральную величину и уничтожающій при этомъ стереоскопичность глаза, не возможно опредѣлить ни направленія движенія противника съ точностью большей 4-хъ румбовъ, ни даже разстоянія до него — причемъ нѣтъ надежды перископъ сдѣлать увеличивающимъ, ибо при длинѣ его трубы онъ даже въ яркій солнечный день системой отражательныхъ зеркалъ отнимаетъ очень много свѣта. А главное въ перископѣ нѣтъ никакой возможности установить миннаго прицѣла безъ коего стрѣлять съ дальнихъ разстояній миной нѣтъ никакой возможности.

Такимъ образомъ, для использованія района дѣйствія своего оружія, у подводной лодки остается единственное средство — дѣйствовать сосредоточенно.

Тактика признаетъ необходимымъ для полученія одного попаданія залпъ съ 9 миноносцевъ, т. е. дивизіона, считая, что съ каждаго миноносца выпускается одновременно 3 мины, такъ какъ

условія стрѣльбы на дальнихъ дистанціяхъ для подводныхъ лодокъ нисколько не легче, чѣмъ для миноносцевъ, слѣдуетъ признать необходимымъ для одного попаданія залпъ съ 7-ми сосредоточенныхъ подводныхъ лодокъ, считая что каждая изъ нихъ выпускаетъ одновременно 4 мины (безъ ошибки можно сказать максимумъ).

Не разбирая по сколько возможно одновременно стрѣлять миной и равняться по своему переднему мателоту, но утверждая, что для этого необходимо на лодкѣ имѣть два перископа, мы получимъ надъ водою въ рядъ 14 перископовъ.

Допуская, что одинъ перископъ крайне трудно замѣтить, мы не беремъ на себя смѣлость утверждать, что невозможно замѣтить частоколъ изъ перископовъ. Но всего важнѣе то, что для стрѣльбы по площадямъ необходимо одно условіе — одновременность залпа.

Для этого нужно сдѣлать сигналъ, а сигналъ произвести подводная лодка не можетъ. Подводный телефонъ, если бы таковой и существовалъ, для этой цѣли не только не пригоденъ, но даже вреденъ, ибо съ одной стороны онъ выдаетъ эскадрѣ, которая можетъ имѣть такіе же телефоны, присутствіе лодокъ, съ другой же стороны переговоры при его помощи, также легко могутъ быть прерваны противникомъ, какъ переговоры по безпроводному телефону.

Такимъ образомъ, для использованія своего оружія, у подводныхъ лодокъ остается лишь третій и вмѣстѣ съ тѣмъ наиболѣе вѣрный способъ.

Итакъ, чтобы, съ наибольшей вѣроятностью на успѣхъ использовать свое оружіе, подводная лодка должна подойти къ цѣли на разстояніе 2 — 3 кабельтововъ, съ коего мина имѣетъ почти 100% попаданія (утвержденіе ихъ ярыхъ сторонниковъ).

Какъ мы видѣли, миноносецъ для использованія своего оружія имѣетъ скорость чуть не вдвое превосходящую скорость линейнаго корабля и эта скорость, служа ему одновременно оборонительнымъ средствомъ, позволяетъ ему занять выгодную позицію, съ которой онъ можетъ легко соразмѣрить свой ударъ, идя контръ курсами на сближеніе, чтобы нанести этотъ ударъ съ наименьшаго разстоянія.

На подводной лодкѣ скорость, какъ оборонительное средство, замѣняется невидимостью, но, къ сожалѣнію, эта невидимость совсѣмъ не способствуетъ использованію ея оружія, т. к. вѣдь она не прибавляетъ ей ходу, а наоборотъ сама покупается цѣною большого уменьшенія ея подводнаго хода, каковой недостатокъ является главнымъ и краеугольнымъ недостаткомъ въ ряду тактическихъ свойствъ подводной лодки.

Дѣйствительно, подводный ходъ лодокъ, и то большихъ, не превышаетъ 10 узловъ, тогда какъ современные линейные корабли въ обычныхъ обстоятельствахъ передвигаются со скоростью въ 13—15 узловъ, не говоря уже о томъ, что полная ихъ скорость равняется 22 — 26 узламъ.

Какъ мы видѣли выше, элементы использованія оружія заключаются въ томъ, что сперва надо увидѣть цѣль, далѣе соразмѣрить по ней ударъ и затѣмъ нанести самый ударъ.

Главный объектъ дѣйствія подводной лодки или ея цѣль — безъ сомнѣнія линейный корабль, такъ какъ онъ одинъ характеризуетъ собою мощь морской силы, а всѣ остальные типы судовъ являются лишь вспомогательными средствами для полнаго развитія этой мощи.

Слѣдовательно первая задача, которую должна поставить себѣ подводная лодка, это увидѣть линейный корабль противника.

Заранѣе можно сказать, что въ надводномъ положеніи этого ей никогда не удастся, такъ какъ линейные корабли, въ обстоятельствахъ военнаго времени, передвигаются въ опредѣленномъ походномъ порядкѣ заключающемся въ томъ, что они опутываютъ себя кольцомъ легкихъ крейсеровъ, подкрѣпленныхъ авангардомъ изъ линейныхъ крейсеровъ и имѣютъ впереди себя и по бокамъ миноносцы, вслѣдствіе чего, прежде чѣмъ увидѣть цѣль, подводной лодкѣ придется пройти незамѣченной сквозь эти цѣпи, что конечно она можетъ выполнить, лишь находясь въ подводномъ состояніи.

Находясь въ подводномъ состояніи, лодка можетъ увидѣть болѣе или менѣе ясно въ перископъ корпусъ судна на разстояніи максимумъ 5 миль [1]) (мнѣніе спеціалистовъ).

Чтобы соразмѣрить свой ударъ ей необходимо, какъ мы видѣли, подойти къ цѣли на разстояніе 2 — 3 кабельтововъ.

Положимъ, что скорость лодки 10 узловъ (достигнутый нынѣ максимумъ въ подводномъ состояніи), а скорость эскадры 15 узловъ; тогда скорость подводной лодки относится къ скорости цѣли какъ $^2/_3$.

Если мы теперь, принявъ линейный корабль за центръ, очертимъ изъ него окружность радіусомъ въ 50 кабельтововъ, то, находясь на любой точкѣ этой окружности, лодка увидитъ цѣль. Но это еще не значитъ, что съ любой точки этой окружности она можетъ подойти къ цѣли для нанесенія по ней удара, ибо отношеніе скоростей $^2/_3$ по формулѣ Mery строго опредѣляетъ ей ту часть окружности, съ которой она можетъ сблизиться съ цѣлью.

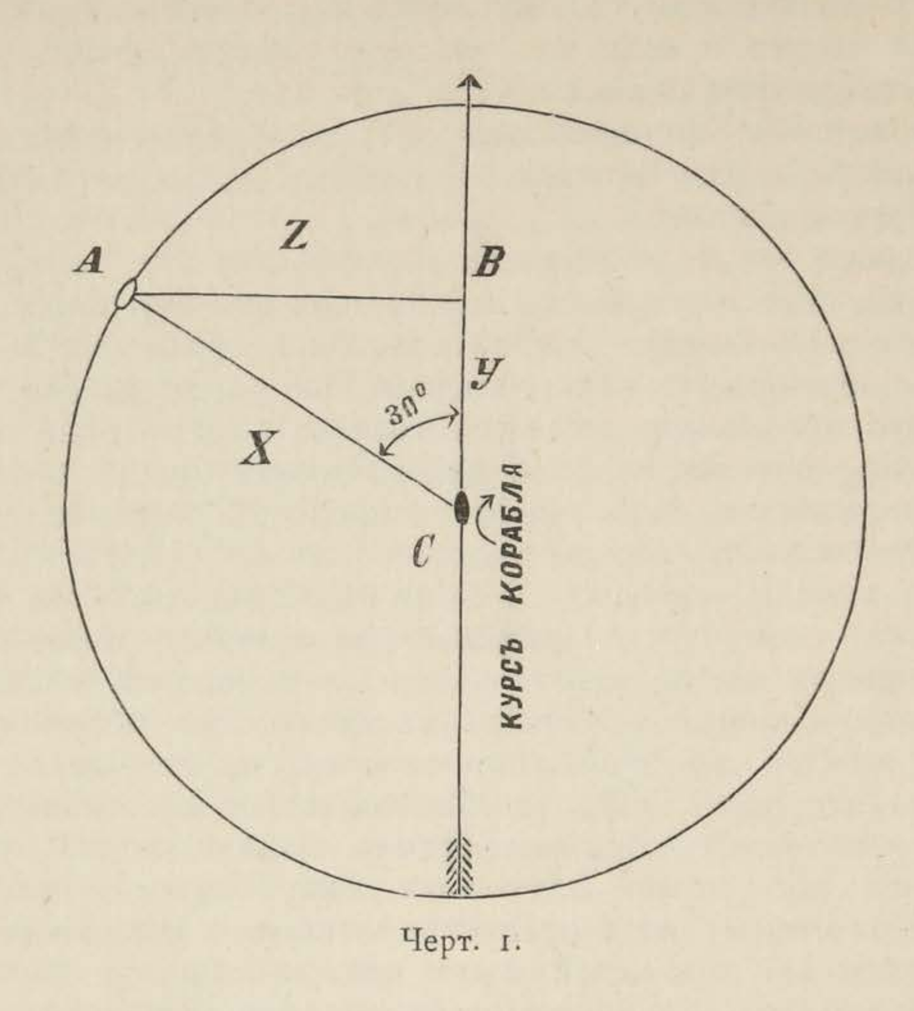
Дѣйствительно, обозначивъ скорость лодки черезъ Z, а скорость судна Y и имѣя въ $\triangle ABC$ извѣстную данную $x = 50$ каб. мы, на основаніи отношенія $\frac{Y}{Z} = \frac{3}{2}$, и $x = 50$, получаемъ изъ рѣшенія треугольника, что:

$$Y = \frac{150}{\sqrt{13}} = 40{,}1 \text{ каб.}$$

$$Z = \frac{100}{\sqrt{3}} = 27{,}9 \text{ каб.}$$

---

[1]) И то при полномъ выстрѣливаніи перископа.



Черт. 1.

Слѣдовательно, если подводная лодка увидитъ линейный корабль, находясь отъ его курса въ разстояніи большемъ 30 кабельтововъ (28 кабельтовыхъ + 2 — дистанція выстрѣла), то она не можетъ сблизиться съ непріятелемъ, на разстояніе выгоднаго использованія своего оружія.

Исходя изъ этого вывода, мы приходимъ къ заключенію, что, для использованія своего оружія, одна подводная лодка должна знать курсъ непріятельскихъ линейныхъ судовъ съ точностью до 3 миль въ обѣ стороны.

А такъ какъ знать курсъ противника съ такою точностью, не только подводныя лодки сами, но даже и астрономическія наблюденія на самой эскадрѣ — не могутъ, то изъ этого явствуетъ что подводная лодка въ открытомъ морѣ можетъ лишь исключительно случайно оказаться въ выгодныхъ обстоятельствахъ для использованія своего оружія.

Итакъ, подводная лодка должна заранѣе знать нѣкоторую точку, черезъ которую пройдетъ эскадра и отъ нее расположиться не далѣе какъ въ 3 миляхъ, если она одна, или, если ихъ нѣсколько, онѣ должны расположиться строемъ фронта перпендикулярно къ курсу эскадры въ разстояніи 6 миль другъ отъ друга такъ, чтобы центръ линіи фронта лежалъ на этой точкѣ.

Нечего доказывать, что эту точку подводныя лодки сами развѣдать не могутъ и если имъ въ этомъ могутъ помочь, то развѣ лишь крейсеры развѣдчики.

Слѣдовательно мы приходимъ къ заключенію, что въ открытомъ морѣ безъ развѣдчиковъ подводныя лодки не имѣютъ никакого боевого значенія.

Но врядъ ли и развѣдчики могутъ имъ эту необходимую точку дать, ибо, во первыхъ, необходимо имъ эту точку опредѣлить постолько загодя, чтобы подводныя лодки успѣли въ нее притти, а во вторыхъ, нѣтъ сомнѣнія, что разъ эскадра увидитъ развѣдчика противника, то она, отогнавъ его, тотчасъ же измѣнитъ свой курсъ, если же въ роли развѣдчиковъ будетъ отрядъ тактической развѣдки, т. е. линейные крейсеры, которыхъ не такъ легко отогнать, то все же эскадрѣ легко будетъ сбить ихъ извѣстія, даже и оставаясь съ ними въ соприкосновеніи, изрѣдко лишь мѣняя свои курсы. Принимая еще во вниманіе чрезвычайную затрудненность связи развѣдчиковъ съ подводной лодкой, такъ какъ безпроволочный телеграфъ въ присутствіи непріятельскихъ силъ не можетъ для этой цѣли служить, мы приходимъ къ заключенію, что развѣдчики совершенно не въ состояніи ни опредѣлить, необходимую для подводныхъ лодокъ точку, ни извѣстить ихъ объ этомъ, такъ какъ тому служитъ непреодолимымъ препятствіемъ воля предусмотрительнаго противника.

Поэтому для подводной лодки какъ развѣдчики, такъ и береговыя наблюдательные пункты имѣютъ лишь значеніе какъ средство для полученія извѣстія о приближеніи непріятеля, что конечно облегчаетъ ей безопасность быть застигнутой миноносцами противника врасплохъ.

Исходя изъ этого соображенія, мы приходимъ къ заключенію, что свойства подводныхъ лодокъ ставятъ ихъ въ рядъ орудій въ морской войнѣ не самостоятельныхъ, а чисто лишь позиціонныхъ, причемъ одна подводная лодка можетъ охранять позицію длиною лишь въ 6 миль.

Придя къ заключенію, что подводная лодка можетъ оборонять позицію длиною лишь въ 6 миль, мы этимъ самымъ классифицируемъ ее въ ряду средствъ морской силы какъ орудіе позиціонное, въ морской войнѣ могущее быть примѣняемо лишь въ частныхъ операціяхъ или въ главныхъ операціяхъ лишь въ качествѣ вспомогательнаго средства.

Формулируя столь отвѣтственное заключеніе, вытекающее, какъ мы видѣли, изъ тактическихъ свойствъ подводныхъ лодокъ, провѣренныхъ строгимъ разсчетомъ, мы считаемъ себя обязанными попытаться изыскать тѣ элементы, кои подводнымъ лодкамъ необходимо развить, дабы пріобрѣсти болѣе самостоятельный характеръ.

Какъ мы видѣли, для вывода вышеприведеннаго заключенія, послужили два элемента тактическихъ свойствъ подводныхъ ло-

докъ, именно — малый горизонтъ ихъ въ подводномъ состояніи и отношеніе скоростей $^{2}/_{3}$.

Слѣдовательно, достигнуть самостоятельности подводная лодка можетъ лишь развивъ въ свою пользу эти двѣ данныя.

Увеличить свой горизонтъ подводная лодка можетъ лишь улучшивъ свой перископъ, а именно сдѣлавъ его увеличивающимъ и тогда она съ пользой можетъ прибѣгнуть къ выстрѣливанію трубы перископа для полученія большого горизонта (при этомъ однако надо помнить, что чѣмъ болѣе перископъ поднятъ, тѣмъ онъ замѣтнѣе)[1].

Такимъ образомъ, здѣсь на помощь подводнымъ лодкамъ можетъ придти лишь оптика, которая въ этомъ направленіи врядъ ли и въ будущемъ что нибудь сдѣлаетъ, ибо увеличеніе изображенія неизбѣжно влечетъ за собой поглощеніе свѣта, которое еще усугубляется системой отражательныхъ стеколъ въ длинной трубѣ перископа. А потому врядъ ли въ этомъ направленіи можно ожидать улучшенія.

Но главное къ чему подводная лодка должна стремиться это конечно къ достиженію превосходства скорости своего подводнаго хода надъ скоростью надводныхъ судовъ.

Только измѣнивъ отношеніе $^{2}/_{3}$ въ свою пользу она получитъ возможность при наличіи посторонней развѣдки быстро перемѣщать сферу своего вліянія на курсъ противника и здѣсь съ любой точки своего горизонта успѣшно его атаковать.

Увеличить свою скорость подводная лодка можетъ двояко: либо увеличивая свое водоизмѣщеніе, либо примѣняя для своего передвиженія такія машины, кои не могутъ быть примѣнимы на большихъ надводныхъ судахъ. Второе изъ этихъ условій въ настоящее время отпадаетъ, ибо двигатели внутренняго сгоранія уже ставятся на большихъ судахъ, да и нѣтъ рѣшительно никакой причины, чтобы въ будущемъ двигатели употребляемые на 500 тонныхъ судахъ (подводныя лодки) не могли бы быть примѣняемы на судахъ въ 20.000 тоннъ.

Исходя изъ этого соображенія мы приходимъ къ заключенію, что если подводная лодка и можетъ увеличить свой ходъ, увеличивая свои размѣры, то во всякомъ случаѣ вполнѣ во власти линейнаго корабля сохранить это выгодное для себя отношеніе скоростей, ибо увеличивать свои размѣры онъ можетъ безъ ограниченія, а подводная лодка строго въ этомъ ограничена быстротою безопаснаго погруженія.

Поэтому какъ видно и въ будущемъ послѣдуетъ мало измѣненій въ этомъ направленіи и можно сказать, что подводная лодка до новой эпохи техники сохранитъ въ классификаціи то мѣсто, какое она въ настоящемъ очеркѣ получила.

---

[1]) Главный недостатокъ перископа заключается въ томъ, что въ него далѣе какъ на 5 миль нельзя разобрать ни типа судна, ни даже направленія его движенія съ точностью большей чѣмъ 4-ре румба.

Боевая дѣятельность подводныхъ лодокъ.

Чтобы закончить настоящій разборъ тактическихъ свойствъ подводныхъ лодокъ намъ остается указать какая обстановка наиболѣе способствуетъ ихъ дѣйствіямъ и опредѣлить тѣ задачи, кои могутъ быть ими выполнены съ наибольшей надеждой на успѣхъ.

Наиболѣе благопріятной обстановкой для дѣйствія подводныхъ лодокъ слѣдуетъ конечно признать ясный день при среднемъ состояніи моря. Свѣтъ нуженъ для хорошей видимости въ перископъ, а среднее состояніе погоды способствуетъ скрытію буруна подымаемаго перископомъ, который при полномъ штилѣ легко замѣтенъ въ разстояніи около 10 кабельтовыхъ; въ очень же свѣжую погоду погруженіе лодки становится не безопаснымъ и конечно она теряетъ значительную долю своего и такъ уже малаго хода.

Ночью подводная лодка обращается въ обыкновенный миноносецъ, да при томъ еще и тихоходный, а потому нѣтъ необходимости приводить обще-извѣстныхъ аргументовъ противъ ея ночныхъ дѣйствій, хорошо уже извѣстныхъ по отношенію къ такимъ же дѣйствіямъ обыкновенныхъ миноносцевъ.

Какъ мы видѣли, для того чтобы дать лодкамъ возможность использовать свое оружіе, ихъ необходимо помѣщать на такія позиціи, черезъ которыя неминуемо долженъ пройти противникъ, причемъ длина такихъ позицій при наличіи на нихъ одной лодки не должна превышать сферы ея вліянія, т. е. 6 миль, при непремѣнномъ условіи нахожденія лодки въ центрѣ позиціи. Въ зависимости же отъ длины позиціи необходимо увеличивать и количество лодокъ, ставя ихъ другъ отъ друга на разстояніи не большемъ 6-ти миль.

Отсюда ясно, что подводная лодка можетъ использовать свое оружіе наилучшимъ образомъ въ проливахъ, входахъ въ бухты и порта, и въ болѣе или менѣе узкихъ входахъ въ заливы, — говоримъ болѣе или менѣе узкихъ входахъ, ибо напримѣръ при ширинѣ входа въ заливъ въ 60-тъ миль для обороны такого входа нужно удѣлить 10 лодокъ, причемъ еще 5-ть по крайней мѣрѣ нужно имѣть въ запасѣ для смѣны, ибо стоять въ проливѣ въ теченіи большого промежутка времени крайне утомительно, да и необходимы будутъ всякія исправленія, и тогда мы увидимъ, что на такой позиціи надо закрѣпить 15-ть лодокъ, чтобы имѣть надежду, что одна изъ нихъ и въ крайности двѣ используютъ свое оружіе.

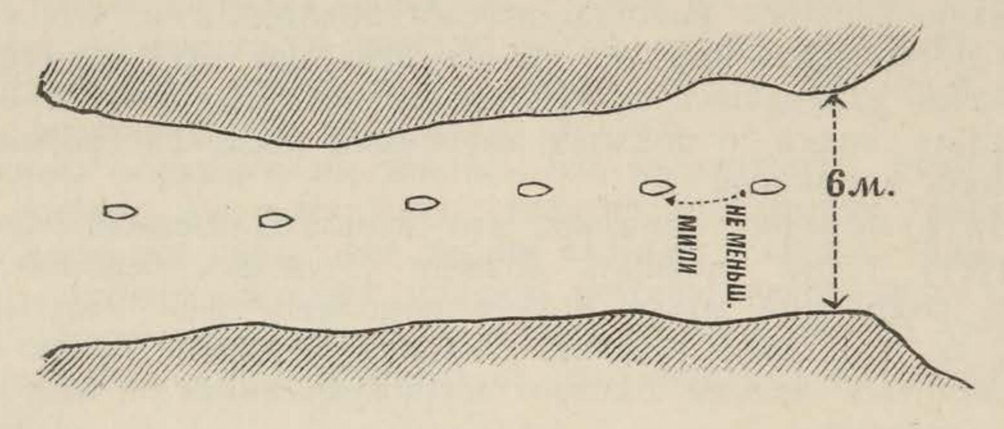
Поэтому конечно выгоднѣе избирать болѣе глубокія [1]) позиціи, но за то и болѣе короткія, какъ напримѣръ проливы, входы на фарватеры и въ порта и т. д., ибо здѣсь меньшее ко-

---

[1]) Въ смыслѣ длины.

личество лодокъ дастъ несомнѣнно больше результатовъ, чѣмъ на болѣе длинныхъ и мелкихъ позиціяхъ [1]).

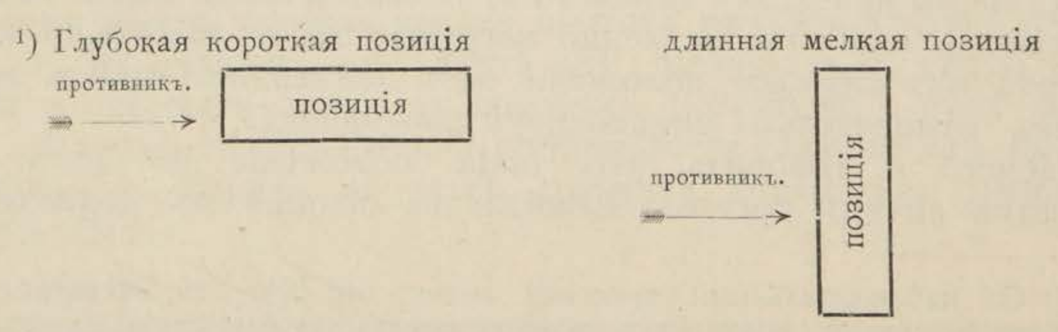
Самыми выгодными будутъ конечно позиціи не болѣе 6-ти миль длиною, но при томъ глубокія, на томъ основаніи, что можно по всей глубинѣ такой позиціи расположить въ нѣкоторомъ разстояніи другъ отъ друга нѣсколько лодокъ, при чемъ можно надѣяться, что каждая изъ нихъ будетъ имѣть успѣхъ; разстояніе между лодками должно быть около мили, чтобы не стѣснять движеній своихъ переднихъ и заднихъ мателотовъ (см. черт. 2).



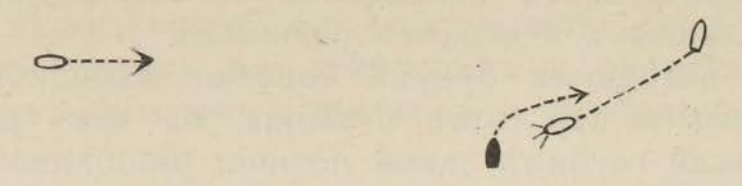
Черт. 2.

Гораздо менѣе выгодно на такой позиціи сосредоточивать лодки массой, во-первыхъ потому что подводныя лодки, какъ мы видѣли, мало способны къ совмѣстнымъ дѣйствіямъ, а во-вторыхъ много перископовъ гораздо замѣтнѣе одного и въ-третьихъ первая пущенная мина (залпъ съ нѣсколькихъ лодокъ какъ было указано не возможенъ) выдастъ остальныхъ и заставитъ эскадру принять противъ нихъ мѣры.

По этой же третьей причинѣ лодкамъ не выгодно атаковать противника съ двухъ сторонъ, ибо одновременно онѣ минъ своихъ не выпустятъ, а послѣ первой мины корабль по которому стрѣляли поставитъ въ крайне невыгодное положеніе еще не успѣвшую выстрѣлить лодку, повернувъ на стрѣлявшую. [2])



[2]) Лучшій способъ уничтожить лодку — поворачивать на нее.



Черт. 3.

Итакъ наиболѣе выгодными для дѣйствій подводныхъ лодокъ слѣдуетъ признать длинные и узкіе проливы и входы.

Чтобы подводнымъ лодкамъ не стоять все время на позиціяхъ въ напряженномъ выжидательномъ положеніи и, что главное, дабы обезопасить ихъ отъ миноносцевъ, при нихъ долженъ быть крейсеръ развѣдчикъ, на обязанности котораго лежитъ — предупреждать лодки о подходѣ линейныхъ кораблей противника и отгонять миноносцы [1]).

Нѣтъ конечно сомнѣнія, что наивыгоднѣйшими позиціями слѣдуетъ также признать позиціи у своихъ береговъ, т. к. здѣсь подводныя лодки могутъ пополнять свои запасы, отдыхать, и, что самое главное, у своихъ береговъ можно всегда ограничиться малыми быстро погружающимися и мало замѣтными лодками.

Однако для того, чтобы занять позицію вдали отъ своихъ береговъ въ проливахъ и выходахъ противника, строятся такъ называемыя автономныя лодки, раіонъ дѣйствій коихъ позволяетъ имъ оперировать на большихъ разстояніяхъ отъ своихъ базъ.

Но условія, въ которыя эти лодки ставятся при операціи у чужихъ береговъ, какъ мы увидимъ ниже, даютъ мало надежды на успѣшность ихъ дѣйствій. Дѣйствительно въ водахъ обладанія противника лодки не могутъ ни отдыхать на поверхности, ни тѣмъ болѣе стоять на якорѣ, подъ защитою берега, укрываясь отъ непогоды; матки и развѣдчиковъ съ собой имъ брать нельзя т. к. послѣднія лишь выдавали бы ихъ присутствіе, а потому въ дальнихъ операціяхъ лодки предоставлены самимъ себѣ и днемъ должны держаться на позиціи въ крайне напряженномъ состояніи, не всплывая на поверхность изъ опасенія быть замѣченными и уничтоженными противникомъ.

Если мы при этомъ вспомнимъ, что автономныя лодки вмѣстѣ съ тѣмъ и наиболѣе медленно погружаются, то намъ еще яснѣе станетъ ихъ тяжелое положеніе безъ поддержки своихъ крейсеровъ относительно миноносцевъ противника.

Нечего и говорить, что такое положеніе не долго выдержитъ личный составъ, выжидая на позиціи въ подводномъ

---

[1]) Съ наблюдательными пунктами лодокъ не слѣдуетъ связывать, ибо предусмотрительный противникъ можетъ предварительно снять пунктъ или пройти внѣ его горизонта.

состояніи противника, если его придется ждать нѣсколько дней [1]).

Кромѣ того у береговъ противника, а въ особенности на узкихъ фарватерахъ подводныя лодки всегда могутъ ожидать самаго страшнаго ихъ врага — миннаго загражденія.

Что же касается до дѣйствій подводныхъ лодокъ въ открытомъ морѣ, то таковыя лишь возможны совмѣстно съ своими линейными кораблями.

Дѣйствительно, мы видѣли выше, что развѣдчики не могутъ указать подводнымъ лодкамъ ту позицію въ открытомъ море, черезъ которую пройдетъ непріятель, — свои же линейные корабли, поставивъ на извѣстную позицію лодки, могутъ, войдя въ связь съ противникомъ, увлечь его за собою на эту позицію и тѣмъ самымъ подставить его подъ ударъ лодокъ.

Такимъ образомъ, мы видимъ, что въ главныхъ операціяхъ лодки имѣютъ значеніе какъ средство подготовки удара для своихъ главныхъ силъ или иными словами главныя силы должны до рѣшительнаго боя, принявъ погоню, завлечъ подъ удары своихъ лодокъ противника и затѣмъ, въ зависимости отъ результатовъ ихъ удара, вступить съ противникомъ въ рѣшительный бой.

Однако, насколько такой маневръ въ открытомъ морѣ, гдѣ курсы противника ничѣмъ не стѣснены, затруднителенъ, можно судить потому, что всякій главнокомандующій, увидя уходящія главныя силы своего противника и рѣшаясь за ними гнаться, приметъ всѣ мѣры къ тому, чтобы обезопасить себя отъ подводныхъ лодокъ и конечно не будетъ строго держаться въ кильватеръ уходящему.

Въ самомъ же эскадренномъ бою, конечно, лодки не могутъ принимать участія, ибо современный бой будетъ происходить на 20-ти узловыхъ скоростяхъ, на болѣе или менѣе постоянныхъ курсахъ, такъ какъ всякое маневрированіе идетъ въ прямой ущербъ развитію главнаго фактора боя — артиллерійскаго огня.

При такомъ положеніи вещей, лодки врядъ ли будутъ въ состояніи, при своей тихоходности, занять позицію и во всякомъ случаѣ быстро останутся позади поля сраженія, гдѣ могутъ сдѣлаться добычей легкихъ крейсеровъ противника, ибо оставлять съ ними матку, которая только выдастъ ихъ присутствіе, крайне опасно. Въ лучшемъ же случаѣ онѣ разлучатся со своею эскадрой и окажутся тогда въ опасномъ положеніи — вѣдь послѣ боя происходитъ эксплоатація побѣды, тогда главный ихъ бичъ — миноносецъ, царитъ на полѣ сраженія, доканчивая совершившееся дѣло.

---

[1]) Запасъ воздуха на современныхъ лодкахъ всего на 5 — 10 часовъ подводнаго плаванія.

Резюмируя все вышесказанное, мы приходимъ къ заключенію, что подводнымъ лодкамъ самостоятельно съ придачей имъ легкихъ крейсеровъ могутъ поручаться частныя операціи по оборонѣ своего побережья на нѣкоторыхъ удобныхъ позиціяхъ, — въ открытомъ же морѣ и у береговъ противника съ нѣкоторой надеждой на успѣхъ, сопряженной при этомъ съ большимъ рискомъ, онѣ могутъ оперировать лишь въ связи съ главными силами.

Отраженіе атакъ подводныхъ лодокъ.

Въ зависимости отъ тактическихъ свойствъ подводныхъ лодокъ, мѣры, кои должны приниматься противъ ихъ атакъ линейными судами, или вѣрнѣе цѣлыми эскадрами, т. к. линейные корабли не оперируютъ по одиночкѣ, раздѣляются на ночныя и дневныя.

Ночью не встрѣчается необходимости ни въ какихъ дополнительныхъ мѣрахъ кромѣ тѣхъ, кои принимаются противъ миноносцевъ,— т. е. движеніе въ абсолютной тишинѣ и темнотѣ.

Днемъ же, когда наиболѣе всего страшны подводныя лодки, мѣры противъ нихъ раздѣляются на принимаемыя противъ самихъ лодокъ и принимаемыя противъ ихъ оружія — мины.

При передвиженіи эскадры внѣ видимости береговъ, чтобы обезопасить себя отъ подводныхъ лодокъ, ей достаточно всегда быть въ опредѣленномъ походномъ порядкѣ съ дозорной цѣпью легкихъ крейсеровъ вокругъ себя, чтобы скрыть свой курсъ отъ развѣдчиковъ противника. При появленіи въ горизонтѣ походнаго порядка эскадры развѣдчиковъ или даже нейтральныхъ судовъ, необходимо стремиться уничтожить первыхъ и тщательно осматривать вторыхъ и во всякомъ случаѣ послѣ каждой встрѣчи измѣнять курсъ. Чтобы не встрѣчаться съ коммерческими судами, эскадра должна слѣдовать, по возможности, вдали отъ главныхъ торговыхъ путей и не держаться долго на одномъ и томъ же курсѣ, а подвигаться къ цѣли по ломаной линіи.

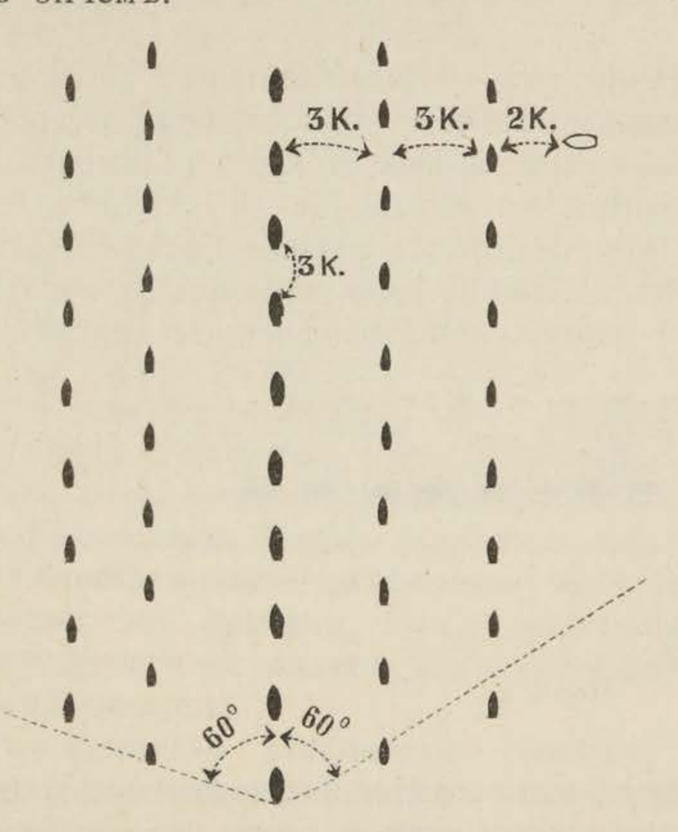
Придя въ соприкосновеніе съ эскадрой противника для боя, необходимо стремиться заставить ее лечь на свой курсъ, а рѣшаясь на погоню не преслѣдовать его строго въ кильватеръ и во всякомъ случаѣ, до начала боя, держать кругомъ своихъ линейныхъ кораблей густую цѣпь миноносцевъ съ промежутками между ними 3—4 кабельтова и въ такомъ же разстояніи отъ эскадры.

Завѣса миноносцевъ имѣетъ цѣлью заставить лодку нырнуть подъ нее съ перископомъ, что сбиваетъ ея оріентировку, въ особенности если нырять приходится тогда, когда лодка уже можетъ стрѣлять съ надеждой на успѣхъ.

Поэтому, чтобы еще болѣе сбить оріентировку лодки, выгоднѣе располагать завѣсу въ двѣ или даже въ три цѣпи въ курсовыхъ углахъ въ 60° въ стороны отъ концевого корабля, для чего миноносцевъ, которыхъ при эскадры 36-ть, хватитъ вполнѣ (см. черт. 4).

При такой завѣсѣ въ шахматномъ порядкѣ, подводной лодкѣ придется нырнуть за 10—12 кабельтововъ до момента выстрѣла, причемъ она не можетъ заранѣе знать ширину завѣсы, такъ что разсчитать насколько нужно ей нырнуть съ перископомъ, чтобы его показать за послѣднею цѣпью, ей совершенно невозможно и скорѣй всего она какъ разъ вынырнетъ около миноносца, который ее и уничтожитъ. Посколько такая завѣса опасна для подводныхъ лодокъ видно изъ того, что на маневрахъ Французскаго флота въ нынѣшнее лѣто ни одна лодка сквозь одну только цѣпь миноносцевъ не могла пробраться къ эскадрѣ.

Вотъ почему спеціалисты дѣла и называютъ миноносцы своимъ бичемъ.



Если между кораблями разстояніе будетъ въ 2 к., то цѣпей можно имѣть 3 и тогда лодка должна нырять съ 12 каб.

Черт. 4.

Если же эскадра не вступила еще въ связь съ противникомъ, то линейные корабли идутъ въ строѣ двухъ кильватерныхъ колоннъ, и завѣсу можно сдѣлать шириною въ 6-ть цѣпей и ужъ тогда подводной лодкѣ прямо не возможно не только нырнуть, но даже и увидѣть въ перископъ линейные корабли противника сквозь такую цѣпь [1]).

Такая завѣса не даетъ возможности нѣсколькимъ лодкамъ вести совмѣстную атаку, ибо если и допустить, что одной лодкѣ удастся ускользнуть отъ вниманія завѣсы, то во всякомъ слу-

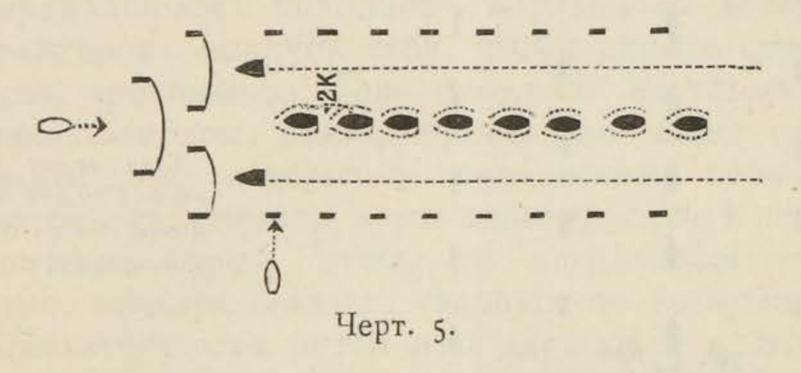
[1]) Горизонтъ въ невыдвинутый перископъ, равняется 2-мъ милямъ и лишь при полномъ выстрѣливаніи равняется 5-ти милямъ.

чаѣ нѣсколько ныряющихъ перископовъ будутъ скоро замѣчены ею и предупрежденная эскадра сразу повернетъ къ лодкамъ кормой.

Если еще къ этому прибавить, что перископъ лучше всего открывается наблюдателемъ, находящимся ближе къ поверхности моря [1]), что будетъ имѣть мѣсто именно на миноносцѣ, то мы придемъ къ заключенію, что такая завѣса представляетъ изъ себя болѣе чѣмъ надежное средство противъ подводныхъ лодокъ.

Поэтому эскадра, относительно подводныхъ лодокъ, будетъ въ опасномъ положеніи лишь въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ узкость не позволитъ имѣть такую завѣсу. Таковыми будутъ входы въ порта, бухты и проливы, которые какъ разъ и являются наиболѣе выгодными для лодокъ позиціями, а потому въ такихъ мѣстахъ слѣдуетъ принимать мѣры не только противъ лодокъ, но и противъ ихъ оружія — мины.

Для этого въ такихъ узкостяхъ эскадра должна слѣдовать малымъ ходомъ съ опущенными сѣтями, причемъ имѣть дополнительныя сѣти, буксируемыя параллельно ея курсу вспомогательными судами, что практикуется во Французскомъ флотѣ, гдѣ имѣются спеціальныя суда при эскадрѣ съ такими сѣтями. Кромѣ того при каждомъ кораблѣ должны идти миноносцы, на обязанности которыхъ лежитъ уничтоженіе замѣченной лодки.



Черт. 5.

Впереди эскадры долженъ идти тралящій караванъ, который своими тралами свернетъ перископъ всякой лодки попавшій на курсъ эскадры.

Замѣтить же тралъ подводная лодка не можетъ, а потому и не можетъ во время подъ него нырнуть.

Безъ этихъ предосторожностей ни входить, ни выходить даже изъ своихъ портовъ нельзя, т. к. всегда можно ожидать, что подводныя лодки заняли здѣсь выжидательную позицію.

Что же касается до входа въ бухты у береговъ противника, то таковыя являются наиболѣе опасными, причемъ внутри самихъ бухтъ могутъ оказаться залегшими на дно лодки противника, которыхъ только и можно замѣтить, взявъ ихъ изморомъ.

Поэтому у береговъ противника не рекомендуется становиться на якорь, и если ужъ къ тому встрѣчается крайняя необходи-

---

[1]) Единогласное указаніе.

мость, то выбирать для этого бухты съ узкимъ входомъ, легко поддающимся охранѣ. Прежде чѣмъ располагаться въ нихъ на якорѣ, туда съ утра надо послать развѣдочный отрядъ, на обязанности коего лежитъ немедленно же перегородить входъ въ бухту надежнымъ бономъ съ сѣтями, тщательно обслѣдовать бухту тралами и кошками и внимательно до вечера слѣдить не всплыветъ ли гдѣ нибудь на поверхности лодка; только къ вечеру въ сумерки эскадра можетъ входить въ бухту, такъ какъ за день развѣдочный отрядъ обнаружитъ присутствіе въ ней лодокъ, которыя не могутъ пролежать на днѣ болѣе 12 часовъ. Входя въ бухту, эскадра должна предпринимать всѣ вышеуказанныя предосторожности при чемъ бонъ тотчасъ же за нею наводится.

Вообще же стоя на якорѣ какъ у своихъ, такъ и у чужихъ береговъ, необходимо, кромѣ собственныхъ сѣтей, ограждать себя надежными бонами, чтобы не допустить проникновенія внутрь расположенія эскадры лодокъ противника, а потому выгоднѣе даже для своихъ базъ выбирать бухты съ узкими входами и, за неимѣніемъ таковыхъ, перегораживать широкіе входы молами, оставляя въ нихъ ворота легко поддающіяся надежной охранѣ.

При форсированіи узкостей, въ которыхъ флотъ не можетъ имѣть надежную завѣсу[1]) изъ миноносцевъ и ему приходится прибѣгать къ сѣтямъ, онъ окажется въ крайне тяжеломъ положеніи, относительно подводныхъ лодокъ, если послѣднія будутъ поддерживаться огнемъ съ берега или со своего флота.

Единственнымъ средствомъ тогда явится форсировать такіе проливы въ сумерки, когда подводныя лодки въ перископъ почти ничего не видятъ, а съ надводныхъ судовъ видимость еще вполнѣ хороша.

Заключеніе.

Сопоставляя тактическія свойства подводныхъ лодокъ съ средствами имѣемыми у флота для отраженія ихъ атакъ, мы приходимъ къ заключенію, что подводныя лодки представляютъ изъ себя ничто иное, какъ подвижныя минныя банки, выставляемыя на путяхъ противника, причемъ вѣроятность на нихъ наткнуться увеличивается съ приближеніемъ къ берегамъ.

Единственное ихъ преимущество, по сравненію съ обыкновенными минными банками, заключается въ томъ, что ихъ почти невозможно снять съ позиціи до прохода эскадры, но зато корабль имѣетъ противъ ихъ оружія сѣти, которыхъ онъ не имѣетъ противъ минъ загражденія.

Подводныя лодки являются средствомъ пассивной позиціонной обороны и какъ таковое не могутъ рѣшить участь войны, такъ какъ не въ ихъ власти подчинить себѣ волю противника, а наоборотъ для использованія своего оружія имъ необходима доб-

---

[1]) Босфоръ и Бельты.

рая воля противника, идущаго безъ предосторожности на занятыя ими позиціи.

Чѣмъ же объяснить такое малое значеніе подводныхъ лодокъ въ ряду средствъ морской войны?

Причина этому чисто стихійная, неоднократно подтвержденная исторіей. Неоспоримый законъ природы гласитъ, что всякая сила слагается изъ произведенія массы на ускореніе этой массѣ приданное и этотъ законъ борьбы природы одинаково приложимъ и къ борьбѣ человѣчества при помощи вооруженной силы — съ той лишь разницей, что въ вооруженной силѣ единичная масса замѣняется массой системы, а ускореніе дѣятельностью и быстротой, и произведеніе ихъ было, есть и будетъ та сила, которая наноситъ на войнѣ всесокрушающіе удары.

Характеристика силы подводной лодки, какъ мы видѣли въ настоящемъ очеркѣ, заключается въ разъединенности и неподвижности и въ этомъ конечно не кроется мощь.

А. Д. Бубновъ.

Современное состоянiе кораблестроительной техники.

Въ настоящее время кораблестроительная техника находится на пути замѣтнаго прогресса во всѣхъ морскихъ государствахъ; побудительными къ тому причинами, кромѣ естественнаго развитiя прикладныхъ наукъ и роста практическихъ знанiй, являются тѣ требованiя, которыя предъявляются къ кораблямъ заказчиками ихъ.

Въ коммерческомъ флотѣ конкуренцiя — этотъ великiй рычагъ промышленности — заставляетъ кораблестроителей создавать громадные пароходы въ родѣ Lusitania и Mauritania, переносящiе въ пять дней черезъ океанъ сотни пассажировъ, обставляя ихъ такимъ комфортомъ, что можно и не почувствовать почти океана за переходъ. Таже конкуренцiя создаетъ грузовые пароходы громадной вмѣстимости, но съ легкими корпусами и экономичными машинами, чтобы достичь minimum'а вѣса тары и дешеваго фрахта.

Въ военныхъ флотахъ всѣхъ державъ требованiя, предъявляемыя кораблямъ особенно возросли и стали сложнѣе послѣ окончанiя Русско-Японской войны на основанiи тѣхъ указанiй и «уроковъ», которыя эта война дала относительно тактическихъ качествъ кораблей и оцѣнки ихъ въ боевой обстановкѣ.

Въ настоящемъ очеркѣ мы коснемся исключительно техники военныхъ кораблей и укажемъ главнымъ образомъ тѣ характерныя черты ея, которыя измѣнились, развились или возродились на основанiи данныхъ послѣдней войны.

Надо замѣтить, что эти данныя изъ опыта, каковымъ явилась война между двумя современными флотами, еще не всѣ приведены въ систему, не всѣ даже провѣрены, а многiя изъ нихъ сохраняются въ секретѣ.

Между тѣмъ, корабли послѣ войны во всѣхъ государствахъ строятся и новые проектируются; поэтому приходится довольствоваться пока примѣненiемъ на новыхъ судахъ хотя части опыта войны на основанiи, можетъ быть, и нѣсколько односто-

ронних заключеній, вслѣдствіе чего мы и видимъ, что въ разныхъ государствахъ приходятъ не къ одинаковымъ выводамъ и строятъ различные типы судовъ.

Конечно извѣстную роль здѣсь играетъ и то обстоятельство, что каждое государство, разсматривая боевой опытъ Русско-Японской войны, должно вносить къ выводамъ нѣкоторыя поправки въ силу того, что имъ придется сражаться, вѣроятно, не съ нами и не съ японцами, а съ другими націями, матеріальная часть флота коихъ можетъ довольно существенно отличаться отъ нашей. Кромѣ того въ силу политическихъ и физико-географическихъ обстоятельствъ, отличающихся отъ нашикъ, у другихъ націй и весь стратегическій планъ войны является другимъ, а потому и тактическія требованія, предъявляемыя къ ихъ кораблямъ, могутъ разниться отъ нашихъ.

Какъ бы то ни было, но много основныхъ принциповъ совершенно ясно указаны боевымъ опытомъ, или подтверждены имъ — къ числу такихъ основъ принадлежитъ прежде всего защита жизненныхъ частей корабля бронею и подраздѣленіемъ всего объема его на возможно большее число водонепроницаемыхъ отсѣковъ.

Еще до войны хорошо знали, что самая дорогая жизненная часть корабля есть невидимая, но хорошо ощущаемая въ бою — это плавучесть и отстойчивость его. Дѣйствительно, къ чему послужатъ остальныя жизненныя его части: машина, башни, руль, если самъ корабль тонетъ въ началѣ боя, или перевертывается?

Поэтому принципъ бронированія бортовъ вблизи ватерлиніи проводился на послѣднихъ броненосцахъ сколько было возможно полно; дѣйствительно, броненосцы «Импер. Александръ III» и «Бородино» перевернулись только послѣ нѣсколькихъ часовъ боя въ ненормальномъ грузу и повидимому добитые минами; «Князь Суворовъ» затонулъ не переворачиваясь, «Орелъ» уцѣлѣлъ. Полуброненосцы (какъ напр. «Ослябя»), къ сожалѣнію, доказали противное: небронированныя оконечности легко разрушались снарядами противника у ватерлиніи, забортная вода попадала поэтому на нижнюю палубу и переливаясь тамъ, сильно уменьшала этимъ остойчивость корабля; въ результатѣ корабль погибалъ когда не только его поступательныя средства, но даже и запасъ плавучести еще не были использованы.

На новыхъ корабляхъ всѣхъ націй мы видимъ поясы брони по всей длинѣ отъ носа до кормы; равнымъ образомъ есть тенденція бронировать и всю высоту борта, т. е. доводить броню до верхней палубы корабля по крайней мѣрѣ въ средней части длины корабля, гдѣ обводы его имѣютъ наибольшее вліяніе на остойчивость. На раціонально проектированномъ кораблѣ бронированіе его бортовъ расчитываютъ такъ, чтобы корабль въ бою не могъ бы потерять свою остойчивость раньше, чѣмъ потеряетъ

запасъ плавучести, т. е. онъ будетъ тонуть отъ пробоинъ, не переворачиваясь.

Что касается толщины брони, то она, очевидно, зависитъ отъ той дистанціи, на которой предполагаются будущіе морскіе бои, отъ угла встрѣчи снарядовъ съ поверхностью брони и отъ ожидаемаго рода снарядовъ противника.

Война по этому поводу сдѣлала слѣдующія указанія: наибольшая боевая дистанція составляетъ 80 — 70 кабельтовъ, что соотвѣтствуетъ углу паденія снаряда около 25° отъ горизонтали; наименьшая боевая дистанція есть дальность выстрѣла миною Уайтхеда, т. е. около 20 кабельтовъ, что соотвѣтствуетъ углу паденія снаряда въ 3 — 4°; среднею дистанціею боя можно поэтому считать около 50 кабельтовъ, при углѣ паденія около 14° отъ горизонтали.

До послѣдней войны среднею дистанціею боя считали около 20 кабельтовъ, почему броню на корабли ставили болѣе толстую, чѣмъ начинаютъ ставить теперь, расчитывая на среднюю дистанцію около 50 кабельтовъ; дѣйствительно, разница въ величинѣ угловъ паденія снаряда 14° и 4° позволяетъ, напримѣръ, при сохраненіи того-же сопротивленія пробиванію цементованной брони, замѣнить 14 дюймовую броню, таковою въ 7 дюймовъ толщиною.

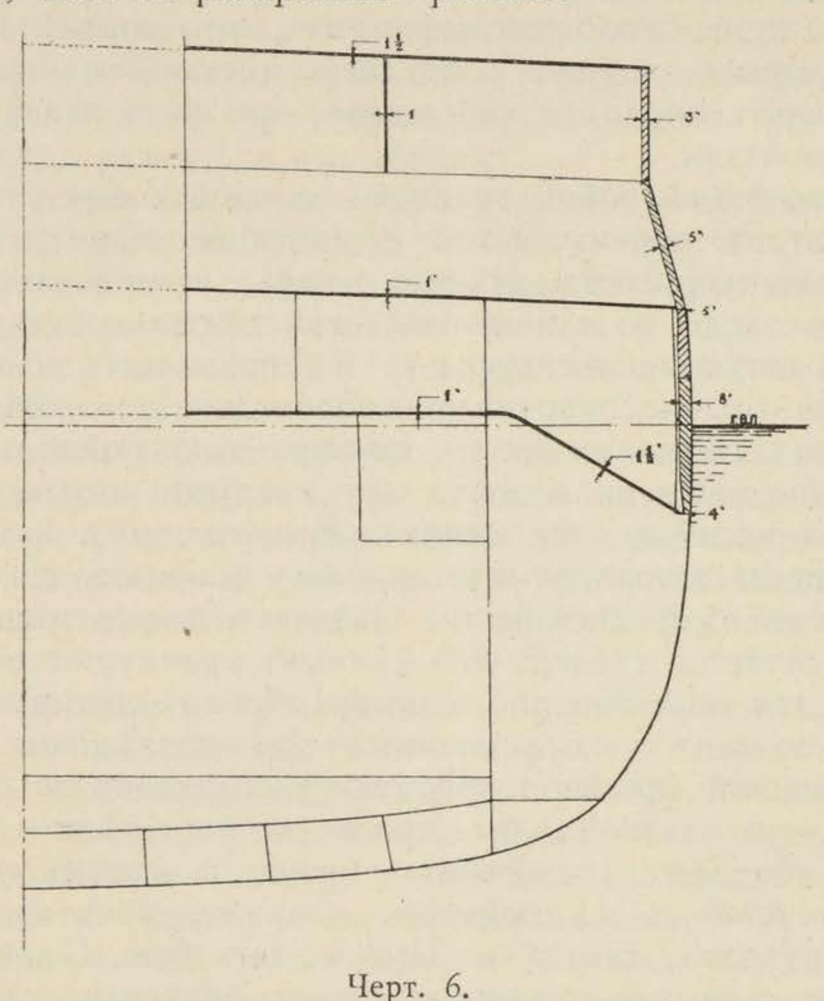
Конечно, если позволяютъ другіе грузы, составляющіе водоизмѣщеніе корабля, эту минимальную толщину брони пояса по ватерлиніи на современныхъ корабляхъ доводятъ до 8, 10 и даже 12 дюймовъ въ средней части, такъ какъ запасъ толщины брони, конечно, остается и теперь еще цѣннымъ преимуществомъ корабля.

Если при опредѣленіи толщины брони учитывать родъ снарядовъ, то такъ какъ у японцевъ въ послѣднюю войну былъ очень большой процентъ фугасныхъ снарядовъ за счетъ бронебойныхъ, то, казалось бы, броню можно дѣлать значительно тоньше, ибо даже 4 дюймовую броню за малымъ исключеніемъ не могли пробить 12 дюймовые снаряды, какъ въ бояхъ подъ Портъ-Артуромъ, такъ и въ Цусимскомъ бою. Однако на этомъ основаніи уменьшать толщину брони рисковано, такъ какъ въ слѣдующую войну у противниковъ могутъ явиться бронебойные снаряды въ большемъ количествѣ.

Съ увеличеніемъ среднихъ дистанцій боя увеличивается и уголъ паденія снарядовъ съ нормалью къ поверхности брони, почему съ бортовымъ бронированіемъ они встрѣчаются болѣе косвенно, за то палубы кораблей будутъ поражаться энергичнѣе. Поэтому практика войны выдвинула вопросъ объ улучшеніи бронированія палубъ, особенно верхней палубы, которая до войны оставалась обыкновенно почти не бронированной. Теперь во всѣхъ флотахъ есть тенденція довести толщину настилки верхнихъ палубъ до дюйма и болѣе какъ на броненосцахъ, такъ и на крейсерахъ, при чемъ матеріаломъ служитъ лучшая хромоникелевая сталь, хорошо сопротивляющаяся пробиванію.

Вторую (среднюю) палубу стремятся также дѣлать броневою, чтобы она была въ состоянiи задержать хотя бы мелкiе осколки снаряда, разорвавшагося о настилку верхней палубы.

Что касается нижнихъ броневыхъ палубъ, то на ихъ роль и значенiе существуютъ два взгляда, а именно: 1) отражать осколки снарядовъ, разорвавшихся при прохожденiи поясной (бортовой) брони, поэтому иностранцы и называютъ эту палубу pont par éclats или splinter-deck, или 2) дополнять толщину бортовой брони и представлять сопротивленiе снарядамъ, которые на ней должны разрываться, если не разорвались раньше.

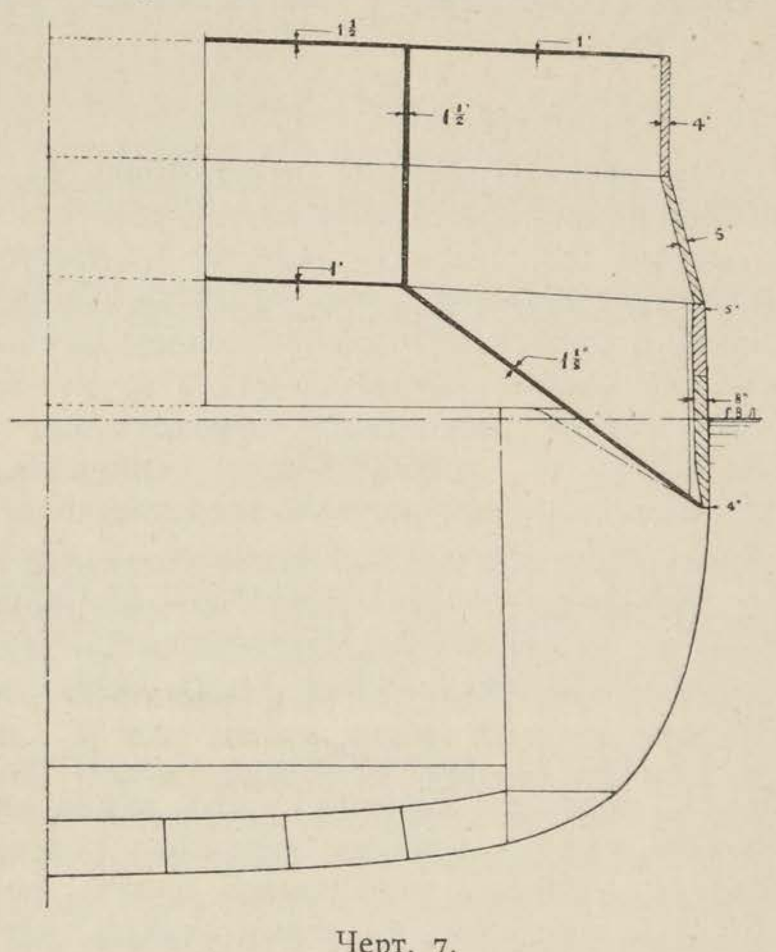


Черт. 6.

Сообразно этимъ двумъ взглядамъ, естественно, должна мѣняться и форма нижней броневой палубы и величина возвышенiя ея средины надъ ватерлинiей. Какъ отражательная палуба для осколковъ разорвавшагося снаряда, палуба должна быть почти горизонтальна и располагаться возможно ниже, ближе къ грузовой ватерлинiи, чтобы уменьшить до возможнаго минимума вѣроятность попаданiя въ нее самихъ снарядовъ, допуская только осколки ихъ и во всякомъ случаѣ не допускать до палубы фугасныхъ снарядовъ. Какъ вторая броневая преграда, на которой рвутся снаряды, прошедшiе черезъ бортъ, палуба должна быть толще и значительно подниматься надъ ватерлинiею, чтобы увеличить подъ собою запасъ плавучести корабля; но такъ какъ у

бортовъ палуба должна совпадать съ нижнимъ броневымъ шельфомъ, т. е. футъ на 5—6 опускаться ниже ватерлинiи, то форма палубы получается въ видѣ наклонныхъ скосовъ отъ середины къ бортамъ, къ каковой формѣ и пришелъ корабельный инженеръ Коромальди въ предлагаемой имъ системѣ бронированiя.— Черт. 7 представляетъ поперечное сѣченiе корабля, бронированнаго по этой системѣ, а черт. 6 корабля съ типичнымъ современнымъ расположенiемъ бронированiя.

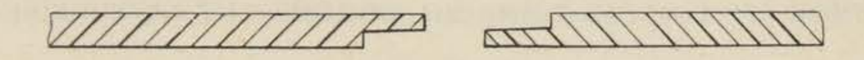
Сравнивая между собою общепринятую систему бронированiя съ системою г. Коромальди, мы видимъ, что въ первомъ случаѣ



Черт. 7.

жизненный районъ корабля (обезпечивающiй боевую плавучесть его, остойчивость и способность двигаться) защищенъ отъ всѣхъ фугасныхъ снарядовъ и среднихъ бронебойныхъ самой толстой частью бортовой брони и двумя палубами: главной броневой (батарейной) и болѣе тонкой нижней броневой (жилой). Во второмъ случаѣ защита представляется бортовой броней и наклонной нижней броневой палубой, подымающейся своей серединой весьма высоко надъ ватерлинiей, чтобы увеличить запасъ плавучести подъ нею. Однако такая защита полутораднюймовою палубною сталью представляется весьма слабою гарантiей сохраненiя запаса плавучести, особенно если принять во вниманiе, что матерiалъ палубныхъ плитъ гораздо слабѣе сопротивляется пробитiю, чѣмъ плиты бортовой крупированной брони. Кромѣ

того приходится считаться съ углами попаданія снарядовъ въ броню; вслѣдствіе значительной вѣроятной дистанціи будущихъ морскихъ боевъ и возможности легкой качки, углы эти будутъ около 15° и болѣе къ нормали; расчитывать на прямой выстрѣлъ, т. е. попаданіе снаряда нормально къ борту, не приходится, а потому въ случаѣ бронированія по способу г. Коромальди, снаряды противника будутъ встрѣчать броневые тонкіе скосы подъ весьма благопріятными для пробитія углами и навѣрное станутъ



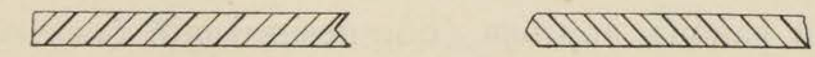
Черт. 8.

пробивать ихъ, внося гибельное разрушеніе въ жизненныхъ частяхъ корабля и нарушая боевую плавучесть его.

Однако система со скосами имѣетъ и нѣкоторыя преимущества передъ общепринятою: такъ, эти скосы не прорѣзываются никакими люками, тогда какъ горизонтальныя палубы ослабляются ими; затѣмъ, для жизни удѣляется мѣсто вдоль бортовъ, тогда какъ на всѣхъ судахъ приходится отводить для этого менѣе гигіеническое мѣсто въ срединѣ судна; наконецъ, совокупный вѣсъ бронированія по новой системѣ представляется по подсчету нѣсколько меньшимъ, чѣмъ при обыденной системѣ.

Не имѣя возможности здѣсь коснуться подробнѣе сравненія обѣихъ системъ бронированія, отсылаемъ интересующихся къ ряду статей въ «Морскомъ Сборникѣ» за 1906 и 1907 года по этому поводу.

Переходя къ системѣ расположенія и крѣпленія броневыхъ плитъ на бортѣ корабля, замѣтимъ, что война указала, какое большое значеніе имѣетъ гладкая наружная поверхность брони безъ уступовъ въ стыкахъ отдѣльныхъ плитъ, происходящихъ отъ неточной ихъ пригонки; въ этомъ случаѣ снарядъ рикоше-



Черт. 9.

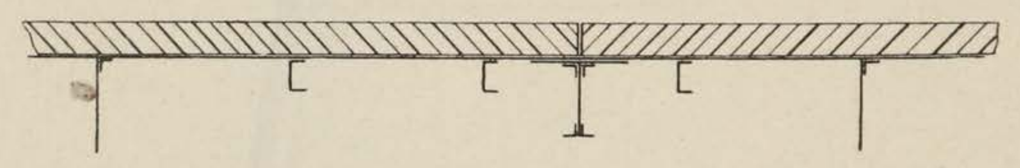
тируетъ, или разрывается весь наружу. Когда же при установкѣ брони были допущены уступы, то таковые являлись причиной выворачиванія плитъ дѣйствіемъ газовъ при разрывѣ снаряда.

Поэтому на новыхъ корабляхъ строго слѣдятъ, чтобы стыки броневыхъ плитъ были точно пристроганы одинъ къ другому и нѣкоторые судостроители, чтобы избѣжать сдвига плитъ, соединяютъ ихъ не простымъ стыкомъ, а замкомъ «въ четверть» (черт. 8), или замкомъ «усомъ» (черт. 9); однако такое соединеніе, сравнительно легко исполнимое для прямыхъ плитъ, становится

сложнымъ по исполненію для брони въ оконечностяхъ корабля и вообще для плитъ съ двоякою кривизною, а потому по дороговизнѣ работы имѣетъ мало примѣненія.

Весьма важно солидно опирать вертикальные стыки брони на корпусъ корабля, дѣлая бортъ противъ стыковъ болѣе жесткимъ; это достигается на современныхъ корабляхъ слѣдующими мѣрами: во-первыхъ всѣ стыки размѣщаютъ противъ шпангоутовъ, затѣмъ эти шпангоуты дѣлаютъ болѣе солидными (напримѣръ если всѣ шпангоуты коробчатаго сѣченія, то шпангоуты противъ стыковъ брони ставятъ двутавровые) и наконецъ наружную стальную обшивку въ этихъ мѣстахъ утолщаютъ особою широкою планкою (черт. 10).

Однако какъ бы ни былъ солиденъ шпангоутъ противъ броневого стыка, онъ можетъ все же довольно легко быть прогнутъ и вдвинутъ внутрь судна снарядомъ, если этотъ шпангоутъ сдѣ-

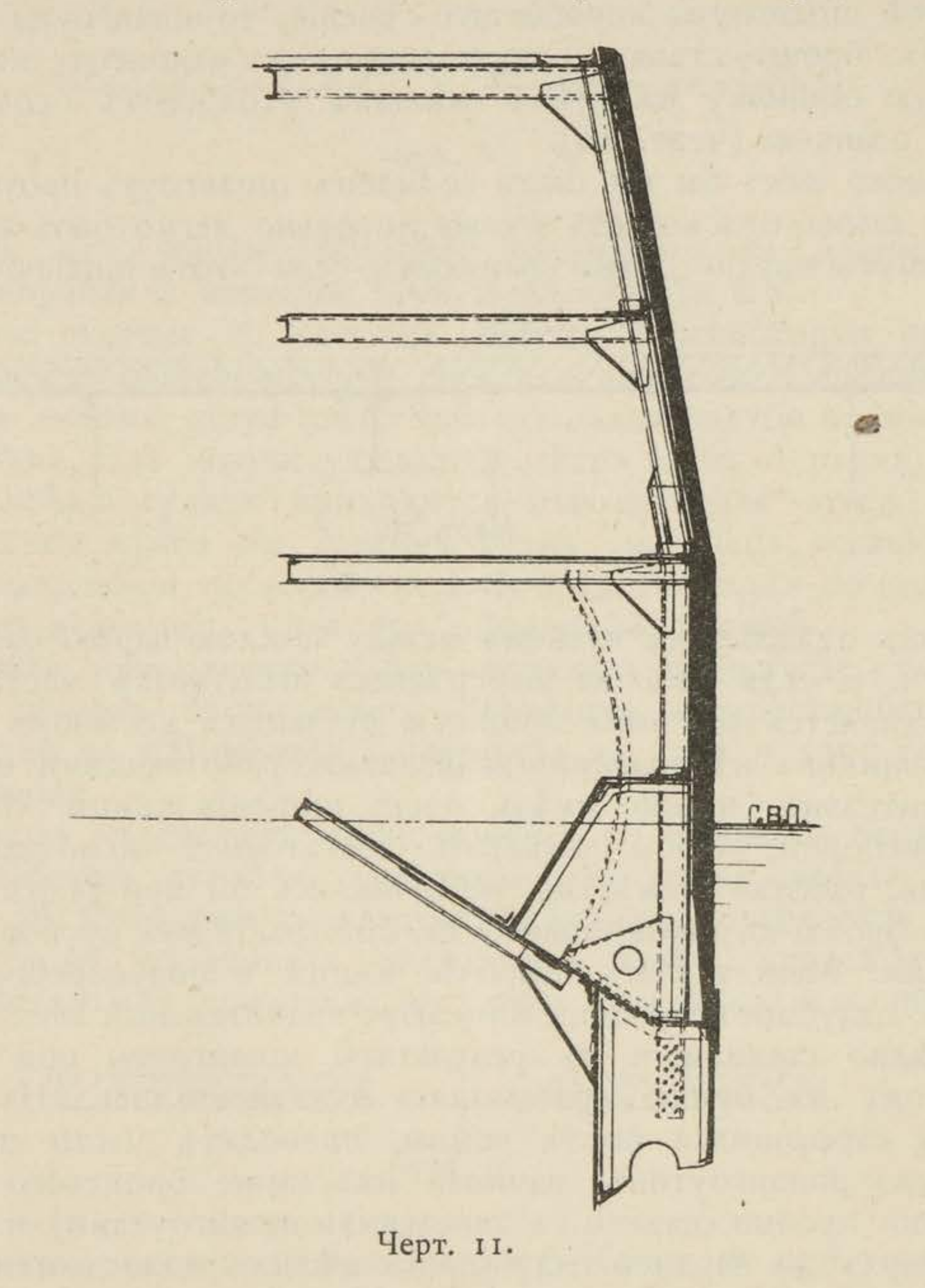


Черт. 10.

ланъ изъ отдѣльныхъ кусковъ между каждою парою палубъ корабля, т. е. если онъ не перерѣзаетъ палубныхъ настилокъ, а присоединяется къ нимъ помощью стальныхъ косынокъ (кницъ) и угольниковъ нѣсколькими заклепками, работающими на срѣзъ; дѣйствительно, нужно имѣть очень широкія кницы, или даже полупереборки, чтобы помѣстить достаточное число заклепокъ, которыя, работая совмѣстно, не срѣзались бы при ударѣ снаряда черезъ броню въ такой шпангоутъ, состоящій изъ кусковъ между палубами. Между тѣмъ широкія кницы и полупереборки стѣсняютъ палубное помѣщеніе и имѣютъ значительный вѣсъ, почему ихъ рѣдко ставили и въ результатѣ шпангоуты при ударахъ снарядовъ въ броню срѣзывались и вдавливались. На новыхъ судахъ, строющихся послѣ войны, проводятъ часто принципъ цѣльныхъ шпангоутовъ, начиная ихъ ниже броневого шельфа (гдѣ они прочно связаны съ днищевыми шпангоутами) и проводя ихъ вверхъ до верхней палубы изъ цѣлыхъ полосъ или фермъ, прорѣзая ими палубныя настилки и опирая ихъ на послѣднія (черт. 11).—Такіе шпангоуты не нуждаются въ широкихъ кницахъ для соединенія съ палубами, легче по вѣсу и придаютъ большую поперечную крѣпость корпусу корабля. Что касается нѣкоторой сложности работы по сохраненію водонепроницаемости палубъ въ мѣстахъ прохода черезъ нихъ шпангоутовъ, то иногда избѣгаютъ этихъ «обдѣлокъ» послѣднихъ рамками изъ угольниковъ, а, оставляя палубы прорѣзанными, устраиваютъ вдоль бортовъ

продольные водонепроницаемые ящики (коффердамы) изъ болѣе тонкихъ листовъ, чѣмъ палубная настилка и заботятся о сохраненій водонепроницаемости мѣстъ, гдѣ шпангоутныя стойки перерѣзаютъ этотъ коффердамъ, что гораздо легче и дешевле исполнимо.

Для прочнаго укрѣпленія плитъ брони къ борту, кромѣ опоры ихъ стыковъ на усиленныхъ шпангоутахъ, надо опирать и горизонтальныя кромки плитъ на прочныя опоры, каковыми



Черт. 11.

лучше всего могутъ служить опять таки палубныя настилки достаточно толстыя и солидныя для этой цѣли на современныхъ корабляхъ, гдѣ (какъ упомянуто выше) часто устраиваются три броневыхъ палубы. Обыкновенно прежде пазы между смежными по высотѣ поясами брони (скажемъ подводной брони, брони второго ряда и казематной брони) дѣлались какъ разъ на высотѣ палубныхъ настилокъ, почему плиты брони подъ вліяніемъ

ударовъ снарядовъ могли вдвигаться внутрь судна между палубами, не встрѣчая сопротивленія отъ послѣднихъ. Также продолжаютъ размѣщать горизонтальные пазы брони и теперь на большинствѣ кораблей, хотя раціональнѣе было бы пазы эти дѣлать нѣсколько выше уровня настилки палубы, чтобы плиты опирались бы на эту настилку (черт. 11) хотя бы одною своею кромкою, предоставляя плитамъ слѣдующаго по высотѣ ряда брони опираться на другую палубу и т. д.

Современное кораблестроеніе совершенно почти отказалось отъ деревянной подкладки между бронею и стальнымъ бортомъ судна; опыты стрѣльбы по бронѣ показали, что роль дерева какъ упругой подушки за бронею—ничтожна; между тѣмъ эта подкладка заставляла увеличивать длину проходящихъ черезъ нее крѣпительныхъ броневыхъ болтовъ, что при данномъ діаметрѣ ихъ увеличивало шансы на изгибъ болтовъ, расшатываніе ихъ и происходящій отъ этого сдвигъ съ мѣста броневыхъ плитъ. Кромѣ того излишній вѣсъ дерева съ его крѣпленіемъ не оправдывалъ того преимущества, что дерево можно подтесать и точно пригнать по поверхности брони для плотнаго нажатія послѣдней; при употребленіи нынѣшнихъ желѣзныхъ шаблоновъ броневыхъ плитъ, онѣ изготовляются заводами достаточно точно, чтобы ихъ можно было плотно пригнать и прямо къ стальному борту корабля безъ промежуточнаго деревяннаго слоя.

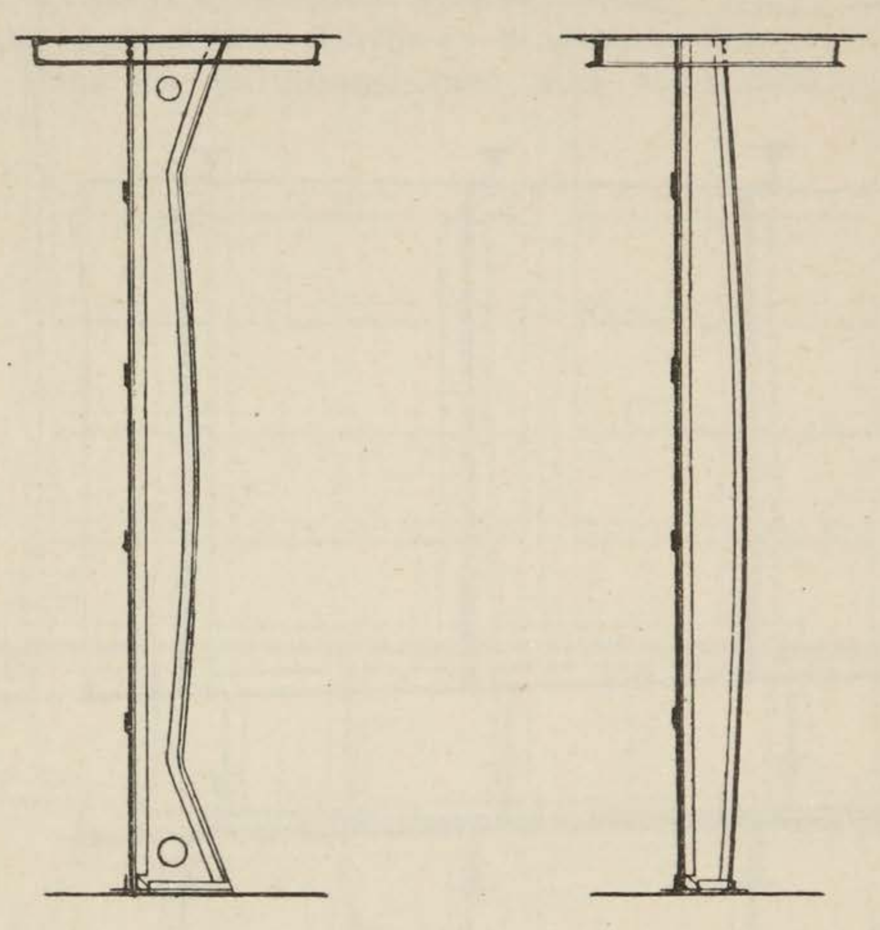
Весьма важно, чтобы на поверхности брони не было бы никакихъ лишнихъ отверстій, т. к. боевой опытъ указываетъ случаи попаданія большихъ осколковъ и даже цѣлыхъ снарядовъ черезъ такія отверстія внутрь корабля. Поэтому на новыхъ судахъ стараются всѣ отливныя отверстія (отъ турбинъ, шпигатовъ, гальюновъ и проч.) выводить подъ водою ниже брони, устраивая въ отводящихъ трубахъ невозвратные, т. е. открывающіеся лишь въ одну сторону моря, клапана. Если же нѣкоторыя отверстія приходится все же продѣлать въ бронѣ, то на кораблѣ имѣютъ для нихъ броневыя пробки съ фланцами, которыя передъ боемъ будутъ ставиться на мѣсто и крѣпиться болтами. Отверстія въ броневыхъ палубахъ въ настоящее время уменьшаютъ числомъ до возможнаго предѣла и конечно каждый люкъ или вентиляціонный рукавъ снабжается броневою крышкою, или задвижкою. Въ нижнихъ броневыхъ палубахъ всѣ отверстія обносятся броневыми трубами, доходящими вверхъ до главной палубы. Всѣ отверстія въ броневыхъ палубахъ, которыя въ бою должны оставаться открытыми для сообщенія, дѣлаются минимальнаго размѣра, чтобы черезъ нихъ только могъ бы пролѣзть человѣкъ и, по возможности, всякій разъ закрыть крышку за собою. Что касается отверстій въ бронѣ, служащихъ для наблюденія за ходомъ боя, къ каковымъ относятся визиры въ боевыхъ командирскихъ, дальномѣрныхъ и башен-

ныхъ рубкахъ, то эти неизбѣжныя отверстія теперь значительно уменьшаютъ и гдѣ до послѣдней войны дѣлали, скажемъ, визиръ высотою въ 9—10 дюймовъ, оставляютъ дюйма 4. Грибовидныя свѣшивающіяся крыши командирскихъ рубокъ также оставлены, т. к. они пропускали осколки внутрь рубки; теперь дѣлаютъ крыши продолженіемъ стѣнъ рубки и визиры прорѣзываютъ минимальной высоты. Въ орудійныхъ башняхъ тоже ограничиваются узкими визирными прорѣзами вмѣсто колпаковъ на крышахъ ихъ.

Новыми объектами бронированія на судахъ являются дымовыя трубы, насущная потребность въ защитѣ коихъ сознается теперь всѣми націями; бронированіе это до сихъ поръ выражается обшивкою наружныхъ кожуховъ трубъ листами стали толщиною около 1 дюйма при соотвѣтствующемъ подкрѣпленіи ихъ стойками изъ стали коробчатаго сѣченія. Такая защита является лишь палліативомъ, предохраняющимъ трубы отъ мелкихъ осколковъ снарядовъ и на небольшой сравнительно высотѣ отъ верхней палубы.

Заканчивая этимъ замѣчанія о бронированіи, въ большія подробности коего, не считаемъ возможнымъ входить, добавимъ, что такъ какъ брони абсолютно непробиваемой снарядами нѣтъ, то на ней одной нельзя основывать защиту жизненныхъ частей корабля. Снаряды противника часто, и не пробивая брони, вминаютъ плиты, нарушаютъ водонепроницаемость борта за бронею, деформируютъ его и надрываютъ, чѣмъ даютъ доступъ водѣ внутрь судна. Поэтому не меньшее, чѣмъ броня, значеніе имѣетъ система подраздѣленія корабля на водонепроницаемые отсѣки. На это подраздѣленіе обращено особенное вниманіе во всѣхъ флотахъ, такъ какъ указанія послѣдней войны весьма опредѣленно и ясно рисуютъ значеніе раціонально проведенной системы подраздѣленія корабля для его живучести. Въ этомъ отношеніи важно какъ количество переборокъ на суднѣ, такъ и удачное ихъ размѣщеніе для предотвращенія вливанія большихъ массъ воды внутрь корабля. Количество переборокъ желательно имѣть возможно большимъ, но при этомъ сталкиваются съ вопросомъ избыточнаго вѣса ихъ, несовмѣстимаго съ ограниченнымъ вѣсомъ всего корабля. Поэтому кораблестроители всѣхъ націй изыскиваютъ такія формы переборокъ, которыя при минимальномъ вѣсѣ давали бы достаточную прочность и выдерживали бы давленіе соотвѣтствующаго столба воды. Часто результатомъ такихъ изысканій являются какъ сами переборки, такъ и ихъ подкрѣпленія весьма сложной конструкціи и дорогіе въ работѣ. Традиціонныя тяжелыя переборки изъ горизонтальныхъ стальныхъ листовъ съ вертикальными подкрѣпляющими ихъ стойками углового, тавроваго, или коробчатаго сѣченія всюду вытѣсняются и даютъ мѣсто инымъ конструкціямъ. Такъ, на новѣйшихъ судахъ подкрѣпляющія стойки переборокъ дѣлаютъ не одинаковой силы

по всей высотѣ ихъ, а, сообразно расчету дѣйствующихъ на нихъ силъ, мѣняютъ свое сѣченiе въ разныхъ точкахъ высоты; такимъ образомъ вмѣсто прямой стойки, получаются кривыя вычерченныя по закону брусьевъ равнаго сопротивленiя изгибу съ задѣланными, или свободно опирающимися концами, смотря потому на сколько укрѣплены концы стоекъ съ палубами, или дномъ корабля (черт. 12).



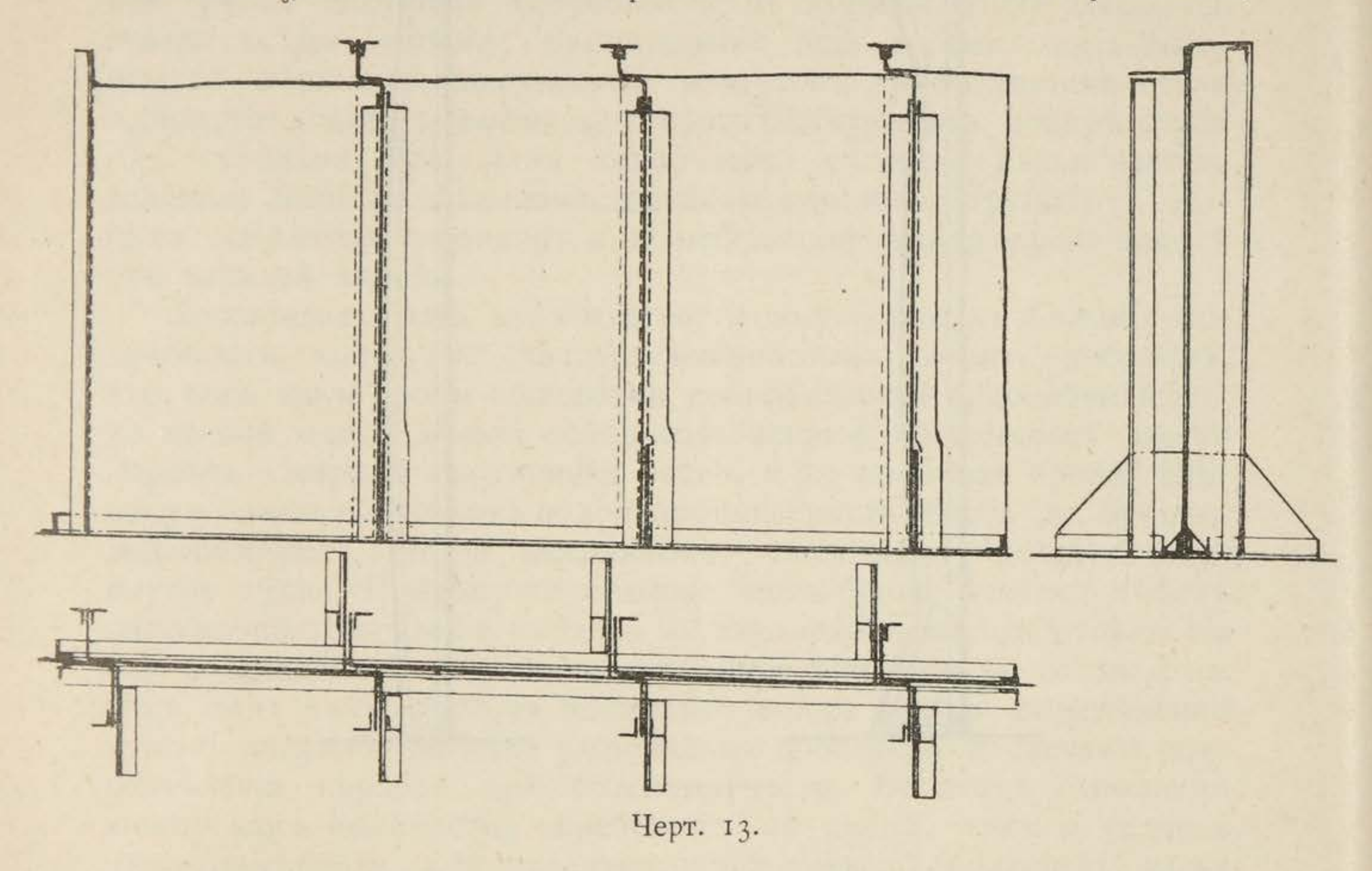
Черт. 12.

При подсчетѣ переборочныхъ стоекъ обыкновенно употребляютъ для нахожденiя наибольшаго изгибающаго момента формулу $M\max = \frac{1}{24} Q. l$, гдѣ Q нагрузка на стойку, l, — пролетъ, а коэффицiентъ $^1/_{24}$ соотвѣтствуетъ идеальному закрѣпленiю обоихъ концевъ стойки. Въ дѣйствительности же верхнiй конецъ стойки, опирающiйся на палубные листы или сравнительно гибкiе бимсы нельзя разсматривать закрѣпленнымъ, онъ подходитъ скорѣе къ свободно лежащему на опорѣ, а о нѣкоторомъ замѣтномъ закрѣпленiи можно говорить только для нижняго опирающагося въ днище конца, при условiи устройства спецiальной кницы большого размѣра.

Кромѣ вертикальныхъ стоекъ, переборки большой высоты подкрѣпляются еще и горизонтальными балками, солидно закрѣ-

пленными въ углахъ къ переборкамъ перпендикулярнаго направленія, для взаимной связи продольныхъ и поперечныхъ переборокъ и для уменьшенія высоты вертикальныхъ подкрѣпленій.

Почти во всѣхъ новыхъ корабляхъ замѣтна тенденція сами листы, изъ которыхъ состоитъ переборка, привлечь къ участію въ подкрѣпленіи ея. Такъ составляютъ переборку изъ вертикальныхъ листовъ, кромки которыхъ отгибаютъ подъ прямымъ угломъ и, склепывая такіе листы между собою, получаютъ переборку гладкую съ одной стороны, а съ другой — имѣющую рядъ реберъ, каковыя усиливаются еще приклепываніемъ къ нимъ угловыхъ,

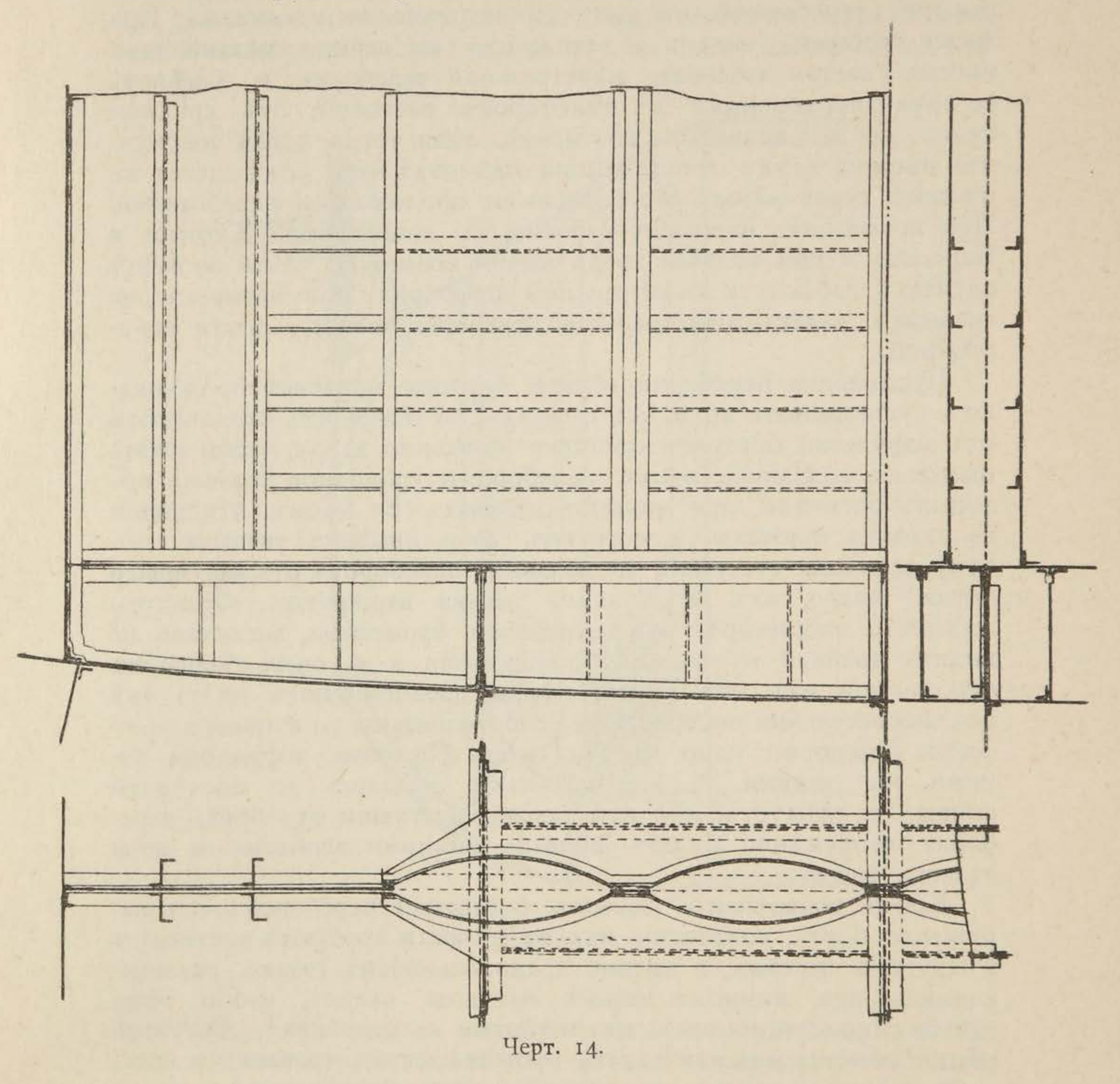


Черт. 13.

коробчатыхъ, или иного профиля, полосъ стали. Если по мѣстнымъ условіямъ нельзя обратить ребра въ одну сторону переборки, т. к. онѣ выходятъ широкими и стѣсняютъ помѣщенія, то разбиваютъ ширину стоекъ на двѣ части и обращаютъ эти уже болѣе узкія стойки въ обѣ стороны отъ переборки, т. е. отгибаютъ у вертикальныхъ листовъ переборки обѣ кромки фланцами обращенными въ разныя стороны (черт. 13) и склепываютъ ихъ вмѣстѣ.

Наконецъ заставляютъ листы переборокъ участвовать въ подкрѣпленіи ихъ еще и иначе, а именно употребляя вмѣсто прямыхъ переборокъ, представляющіяся въ планѣ, напримѣръ, рядомъ трапецій съ малыми основаніями обращенными по очереди въ сторону одного и другого изъ раздѣляемыхъ помѣщеній; дѣлаютъ также переборки (черт. 14) представляющіяся въ планѣ

рядомъ узкихъ длинныхъ чечевицъ, раздѣленныхъ прямыми линiями; эти чечевицеобразнаго сѣченiя стойки являются весьма солиднымъ и легкимъ по вѣсу подкрѣпленiемъ переборки, особенно когда внутри чечевицъ имѣются въ нѣкоторомъ растоянiи одинъ отъ другого горизонтальные листики въ видѣ фланцевъ съ



Черт. 14.

прорѣзами по召 срединѣ. Существуютъ еще и другiя формы переборокъ, направленныя къ возможно большему участiю листовъ ихъ въ подкрѣпленiи, сюда относятся, волнистыя, ребристыя и другiя переборки.

Что касается до размѣщенiя переборокъ въ современныхъ корабляхъ, то за небольшими исключенiями, продольныхъ перебо-

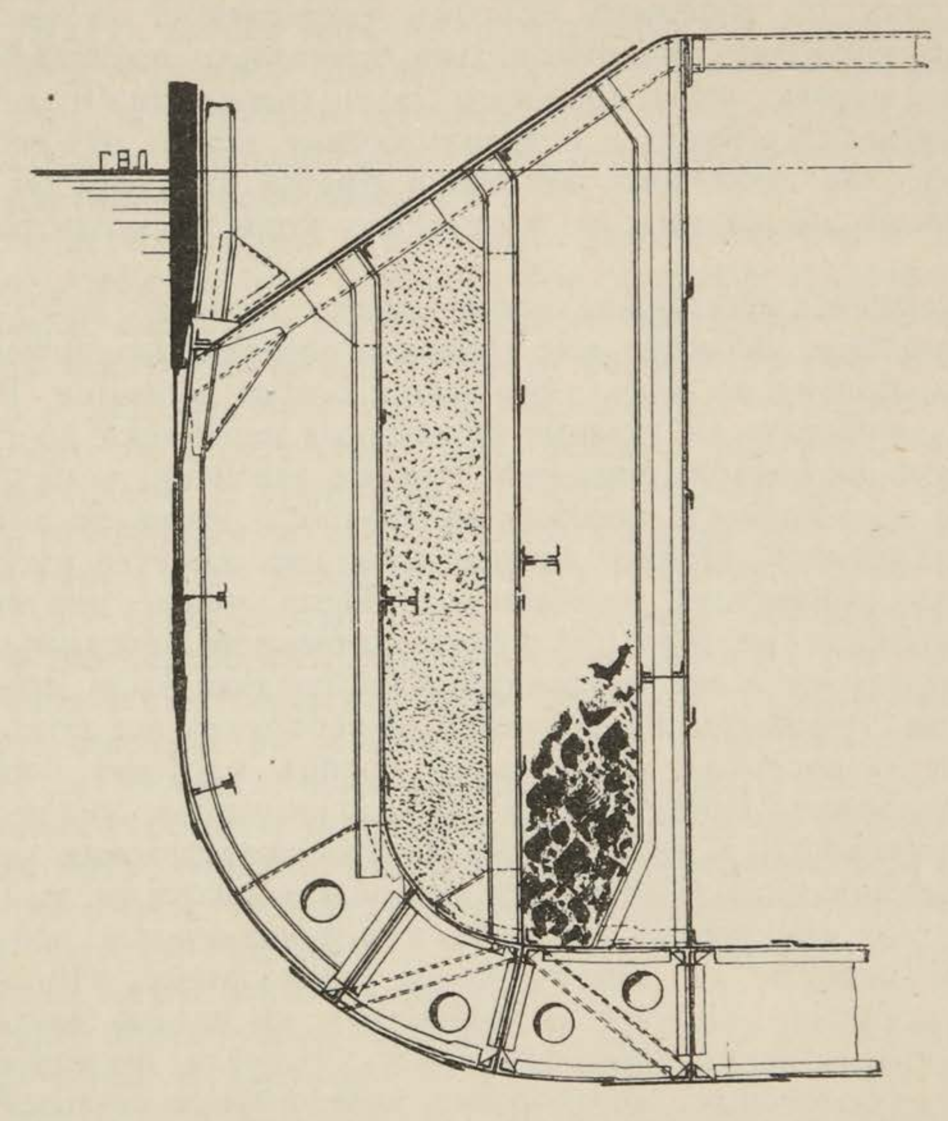
рокъ, расположенныхъ въ діаметральной плоскости корабля, не ставятъ изъ опасенія получить значительный и опасный кренъ при наполненіи водою отсѣка отъ одного изъ бортовъ до діаметральной плоскости. Исключенія касаются главнымъ образомъ машиннаго отдѣленія, каковое всюду почти раздѣлается діаметральной переборкой въ силу симметричности механизма. При трехъ гребныхъ валахъ и столькихъ же серіяхъ механизмовъ иногда удается избѣжать діаметральной переборки и замѣнить ее двумя продольными въ нѣкоторомъ растояніи отъ средины судна; но это возможно достигнуть лишь тогда, когда совокупная ширина всѣхъ трехъ машинныхъ отдѣленій помѣщается въ ширинѣ судна между его бортовыми продольными переборками. При новѣйшихъ паровыхъ турбинныхъ двигателяхъ Куртиса и Парсонса и при наличіи трехъ валовъ возможно почти во всѣхъ случаяхъ избѣгнуть діаметральной переборки; при четырехъ же гребныхъ валахъ діаметральная переборка является почти неизбѣжной.

Продольныя переборки вблизи бортовъ кораблей продолжаютъ существовать во всѣхъ флотахъ, но теперь ихъ отодвигаютъ отъ наружной бортовой обшивки возможно далѣе, чтобы имѣть шансы на сохраненіе этихъ переборокъ, громадное значеніе которыхъ очевидно, при минныхъ взрывахъ. Въ этомъ отношеніи въ разныхъ флотахъ существуютъ свои опытныя указанія, почему величина отстоянія продольныхъ переборокъ отъ наружнаго борта, число ихъ и толщина весьма варіируютъ. Французы дѣлаютъ, напримѣръ, эти переборки броневыми, англичане не видятъ крайней нужды въ бронированіи и въ очень большомъ отодвиганіи ихъ отъ борта, нѣмцы предпочитаютъ имѣть двѣ послѣдовательныя переборки, а если возможно, то и три и т. д.— Здѣсь безспорно одно, что оставлять бортовые корридоры такими же узкими 3—4 фута, какіе дѣлались до послѣдней войны, не слѣдуетъ, ибо при такомъ отстояніи отъ борта переборка непремѣнно будетъ порвана минными взрывами и вода зальетъ трюмъ.

Кромѣ возможнаго удаленія бортовыхъ переборокъ отъ наружнаго борта, сохраненіе ихъ въ цѣлости пробуютъ достигнуть и другимъ путемъ, а именно предоставленіемъ газамъ, развивающимся при минномъ взрывѣ выходить кверху, чтобы тѣмъ ослабить разрушительное ихъ дѣйствіе на переборку. Для этой цѣли броневая нижняя палуба прорѣзается и устраиваются большаго сѣченія шахты изъ бортовыхъ трюмныхъ отсѣковъ наверхъ до главной, или даже верхней палубы; такъ какъ въ наибольшей по длинѣ части бортовые отсѣки занимаютъ подъ угольныя ямы, то упомянутыя шахты служатъ одновременно и колодцами для быстрой погрузки угля въ судно.

Помѣщеніе запасовъ угля вдоль бортовъ въ трюмѣ настолько признается полезнымъ въ смыслѣ добавочной защиты, что часто

располагаютъ эти бортовые склады угля и внѣ котельныхъ отдѣленiй, считаясь напередъ съ неудобной передачей угля къ топкамъ. Роль угля, какъ средства уменьшающаго разрушенiе въ корпусѣ судна, многократно было выяснено во время послѣдней войны, какъ на большихъ судахъ, такъ даже и на миноносцахъ, гдѣ уголь останавливалъ не разъ проникновенiе снарядовъ малаго калибра, поглощая энергiю ихъ на свое сплющиванiе, раз-



Черт. 15.

дробленiе. Твердые же неупругiе предметы признаются, наоборотъ, хорошими передатчиками давленiя и разрушенiя, почему всякiя стальныя связи между бортомъ и продольными переборками, а также между двумя параллельными рядами этихъ переборокъ теперь оставлены.

Неограничиваясь двойнымъ бортомъ, на новыхъ корабляхъ встрѣчается и тройной, т. е. наличiе трехъ продольныхъ переборокъ вдоль каждаго борта; при этомъ первая отъ борта переборка дѣлается солидная, вторая болѣе легкая и третья, отдѣ-

ляющая котельныя отдѣленія и другія жизненныя части корабля, опять солидная. Уголь помѣщаютъ между второй и третьей переборками (черт. 15); пространство между бортомъ и первою переборкою оставляютъ пустымъ, а между первою и второю помѣщаютъ пробку, какъ буферъ, долженствующій смягчить ударъ взрыва мины на угольный слой за второй (отъ борта) переборкой и наконецъ на самую существенную третью переборку, каковая получитъ ударъ газовъ уже весьма ослабленный.

На ряду съ тройнымъ бортомъ устраиваютъ въ настоящее время на корабляхъ и тройное дно, гдѣ только позволяетъ сдѣлать это высота трюма. Особенно подъ снарядными и зарядными погребами, гдѣ стремятся отдалить боевые запасы отъ наружной обшивки для избѣжанія детонаціи, третье дно хотя бы легкой конструкціи мы видимъ на послѣднихъ корабляхъ осторожныхъ націй.

Поперечныя переборки, кромѣ своего главнаго назначенія — подраздѣленія, являются еще главнымъ поперечнымъ крѣпленіемъ корабля, почему на нихъ обращаютъ особое вниманіе. Вопросъ о томъ, доводить ли главныя поперечныя переборки до бортовъ вплоть къ наружной обшивкѣ, или же заканчивать ихъ у бортовыхъ продольныхъ переборокъ, вопросъ этотъ не вездѣ рѣшенъ одинаково. Однако господствующимъ кажется рѣшеніе не доводить поперечную переборку до борта, чтобы при минныхъ поврежденіяхъ не было бы непосредственной передачи на нее давленія газовъ и не растраивалась бы средняя часть переборки. Двери въ трюмныхъ поперечныхъ переборкахъ все болѣе вытесняются въ военныхъ флотахъ въ ущербъ удобству сообщенія, но за то этимъ пріобрѣтается гарантія полной водонепроницаемости переборки. Существующія и вновь предлагаемыя автоматически закрывающіяся двери всѣ неудовлетворительны, т. к. кромѣ сложности нѣкоторыхъ системъ ихъ и возможной порчи, еще можетъ попасть въ створъ двери постороннее тѣло (уголь, щепки и проч.), которое не позволитъ ей плотно закрываться въ нужный моментъ. Въ нѣкоторыхъ флотахъ не допускаются двери въ поперечныхъ переборкахъ даже и выше грузовой ватерлиніи до главной броневой палубы. Что касается остальныхъ отверстій въ поперечныхъ переборкахъ, то таковые дѣлаются лишь въ выгородкахъ, или продольныхъ коридорахъ, идущихъ отъ переборки до переборки; въ такихъ коридорахъ проводятъ, напримѣръ, паровыя и водяныя трубы отъ котловъ, дѣлаютъ вырѣзки въ переборкахъ для подачи снарядовъ и зарядовъ изъ погребовъ храненія къ мѣстамъ подачи и проч.

Для отдѣленія помѣщеній храненія боевыхъ припасовъ отъ котельныхъ или другихъ нагрѣваемыхъ помѣщеній употребляютъ двойныя переборки такъ, чтобы слой воздуха между ними служилъ бы изоляторомъ; обыкновенно въ этомъ случаѣ одна переборка дѣлается основною, водонепроницаемою, а другая (фута

въ два отъ первой) легкая, проницаемая. Также поступаютъ при устройствѣ поперечныхъ угольныхъ ямъ въ котельныхъ отдѣленіяхъ: одна переборка основная, а другая съ отверстіями для выгребанія угля — легкая.

Кромѣ трюмныхъ бортовыхъ продольныхъ переборокъ, на современныхъ корабляхъ ставятъ таковыя же между палубами, иногда вплоть до верхней, чтобы преградить водѣ доступъ разливаться по палубамъ при пробитіи броневаго борта; эти переборки будутъ важны конечно при перегрузкѣ судна, при кренѣ его, или при сильной боковой качкѣ: толщина ихъ измѣняется отъ $^1/_4$ дм. до броневой толщины, такъ какъ онѣ могутъ иногда поражаться и осколками снарядовъ, разрывающихся при прохожденіи наружнаго броневого борта.

Устройство такихъ переборокъ дополняетъ собою ту идею, которая положена и въ основаніе бронированія надводнаго борта до верхней палубы, а также и самой послѣдней — эта идея сохраненія плавучести и остойчивости корабля въ бою при пробитыхъ и заполненныхъ водою нѣсколькихъ отсѣкахъ его. На это простое обстоятельство еще недавно удѣляли очень мало вниманія, почти не принимали мѣръ къ сохраненію и продленію въ бою плавучести и остойчивости корабля за счетъ его надводной части. Зато теперь въ новыхъ корабляхъ идею эту проводятъ по возможности полно и кромѣ упоминаемой мѣры (устройство переборокъ) обращаютъ вниманіе на высоту надводнаго борта и на отверстія въ немъ. Высота борта, конечно, имѣетъ большое значеніе на сохраненіе боевой остойчивости корабля, каковая не убываетъ, пока входящіе при кренѣ отсѣки имѣютъ достаточный объемъ, ширину и пока палуба не начинаетъ входить въ воду; понятно, что высокій прямостѣнный бортъ имѣетъ здѣсь преимущество передъ низкимъ и особенно уваливающимся внутрь бортомъ, каковыми одно время увлекались французы, а за ними и другіе кораблестроители.

Однако высота борта военнаго судна не можетъ быть очень велика, чтобы не нарушить другого цѣннаго качества его — малой видимости и малой цѣли для противника. Поэтому высота надводнаго борта современныхъ судовъ является компромиссомъ между противоположными требованіями остойчивости и малой видимости и для броненосцевъ составляетъ величину около 20 футъ съ отступленіями въ ту или другую сторону, сообразно преимуществу, оказываемому въ разныхъ флотахъ или въ пользу остойчивости, или же малой видимости.

Говоря о надводномъ бортѣ, мы подразумѣваемъ бронированную часть его по возможности сплошную, безъ какихъ либо вырѣзовъ или отверстій. Въ этомъ случаѣ не въ пользу остойчивости служатъ прежде всего порта для пушекъ средняго и малаго калибровъ, расположенныхъ на батарейной палубѣ. Порта эти, находясь въ 8 — 10 футахъ отъ ватерлиніи, не разъ показы-

вали свою непригодность, когда на качкѣ, или при кренѣ, вода попадала черезъ открытыя, или разбитыя легкія ставни портовъ на палубу и уменьшала тѣмъ запасъ плавучести и остойчивости судовъ. Поэтому почти всѣ націи располагаютъ теперь порта вспомогательной артиллеріи возможно выше такъ, чтобы оси этихъ пушекъ отстояли бы отъ ватерлиніи не менѣе 15 футъ; то же относится къ угольнымъ, миннымъ портамъ, иллюминаторамъ и другимъ отверстіямъ въ бортѣ. Ставни портовъ дѣлаютъ теперь простой, по возможности плоской формы, убирая по походному орудія совершенно внутрь корабля, чтобы дула не выступали бы изъ портовыхъ ставень, т. к. обдѣлать ихъ водонепроницаемо представлялось всегда очень нелегкой задачей. На броненосцахъ есть стремленіе теперь дѣлать портовыя ставни броневыми, толщиною 3 дюйма и болѣе, чтобы надежно защитить бортъ во всѣхъ его точкахъ отъ пробитія; конечно такія тяжелыя ставни требуютъ очень солидныхъ петель и сложныхъ механическихъ устройствъ для своего открыванія или задраиванія.

Вода, влившаяся во время боя черезъ пробоины въ борту, черезъ открытые низко расположенные порта, или другимъ какимъ либо путемъ оказавшаяся на палубахъ корабля, производитъ кренъ, который хотя первое время и не опасенъ, но сразу дѣйствуетъ деморализующимъ образомъ на команду и затрудняетъ дѣйствіе судовой артиллеріи.

Поэтому въ бою одною изъ главныхъ задачъ является выпрямленіе полученнаго крена. Если борьба съ креномъ почему либо не удачна, напримѣръ, изъ-за пожаровъ на кораблѣ, мѣшающихъ командѣ управляться спеціальными приспособленіями для перепусканія воды, или для затопленія бортовыхъ отсѣковъ противоположнаго борта и проч., если кренъ возрастаетъ, то является вѣроятность погруженія въ воду нѣкоторыхъ надводныхъ незадѣланныхъ еще пробоинъ, черезъ которыя въ корабль вольются новыя массы воды и остойчивость его станетъ все уменьшаться и уменьшаться и можетъ, какъ показалъ боевой опытъ, вызвать опрокинутіе судна.

Какъ же долго однако судно можетъ бороться съ затопленіемъ его бортовыхъ отдѣленій, не опрокидываясь? иными словами: когда же судно потеряетъ весь запасъ своей остойчивости?

Напомнимъ здѣсь, что остойчивость измѣряется отношеніемъ $mg = \frac{I}{V}$, гдѣ I моментъ инерціи площади ватерлиніи, а V водоизмѣщеніе корабля; ясно, что съ увеличеніемъ V, остойчивость уменьшается, почему перегрузка судна вредно дѣйствуетъ на его остойчивость.

Если взять броненосецъ французскаго типа, напримѣръ, нашъ „Слава", или погибшій „Князь Суворовъ" съ одной сто-

роны и броненосецъ англо-японскаго типа „Kashima“, „Katori“ и сравнить ихъ остойчивость, то получаются такіе результаты вычисленій:

		„Князь Суворовъ“ и „Слава“.		„Kashima“ и „Katori“.
		Въ дѣйствительности.	По проекту.	
Водоизмѣщеніе		15.500 т.	13.516	15.950
Начальная метоцентрическая высота		2,5 ф.	4,3	3,0
Остойчивость доходитъ до нуля при отношеніяхъ:	$\frac{i}{I}$	17 %	25 %	17 %
	$\frac{s}{S}$ при пустыхъ угольныхъ ямахъ.	9,4 %	13,7 %	6,3 %
	$\frac{s}{S}$ при полныхъ угольныхъ ямахъ.	16 %	23 %	10,5 %
Длина разрушеннаго борта при пустыхъ ямахъ		106 ф.	154	122
Тоже при полныхъ ямахъ		130 ф.	257	203

Расчетъ сдѣланъ, считая наполненными водою верхніе бортовые коридоры и угольныя ямы съ напускомъ воды въ нижнія бортовыя отдѣленія противуположнаго борта.

Въ этой таблицѣ обозначено: I моментъ инерціи площади ватерлиніи; i моментъ инерціи затопленной части ватерлиніи; S площадь ватерлиніи и s — площадь затопленной части ватерлиніи.

Проценты показываютъ, когда для каждаго корабля наступаетъ моментъ опрокидыванія. Для русскаго корабля эти проценты больше, слѣдовательно онъ безопаснѣе и, во всякомъ случаѣ, сравненіе это показываетъ, что наши корабли не обладали какимъ либо особымъ свойствомъ опрокидываться, а наоборотъ они должны были больше и долѣе сопротивляться опрокинутію. Но конечно, если судно перегружено и на качкѣ вода попадаетъ въ надводныя пробоины не достаточно защищеннаго борта, то затапливается еще батарейная (верхняя броневая) палуба и явленіе опрокинутія происходитъ скорѣе.

Обращаясь къ причинамъ, отъ которыхъ происходитъ кренъ корабля, находимъ ихъ три:

а) отъ пробитыхъ подводныхъ отсѣковъ корабля,

б) отъ скопленія воды на верхнихъ палубахъ и

в) отъ циркуляціи корабля.

При пробитыхъ и наполненныхъ забортною водою отсѣкахъ корабля борьба съ креномъ приводится къ наполненію водою

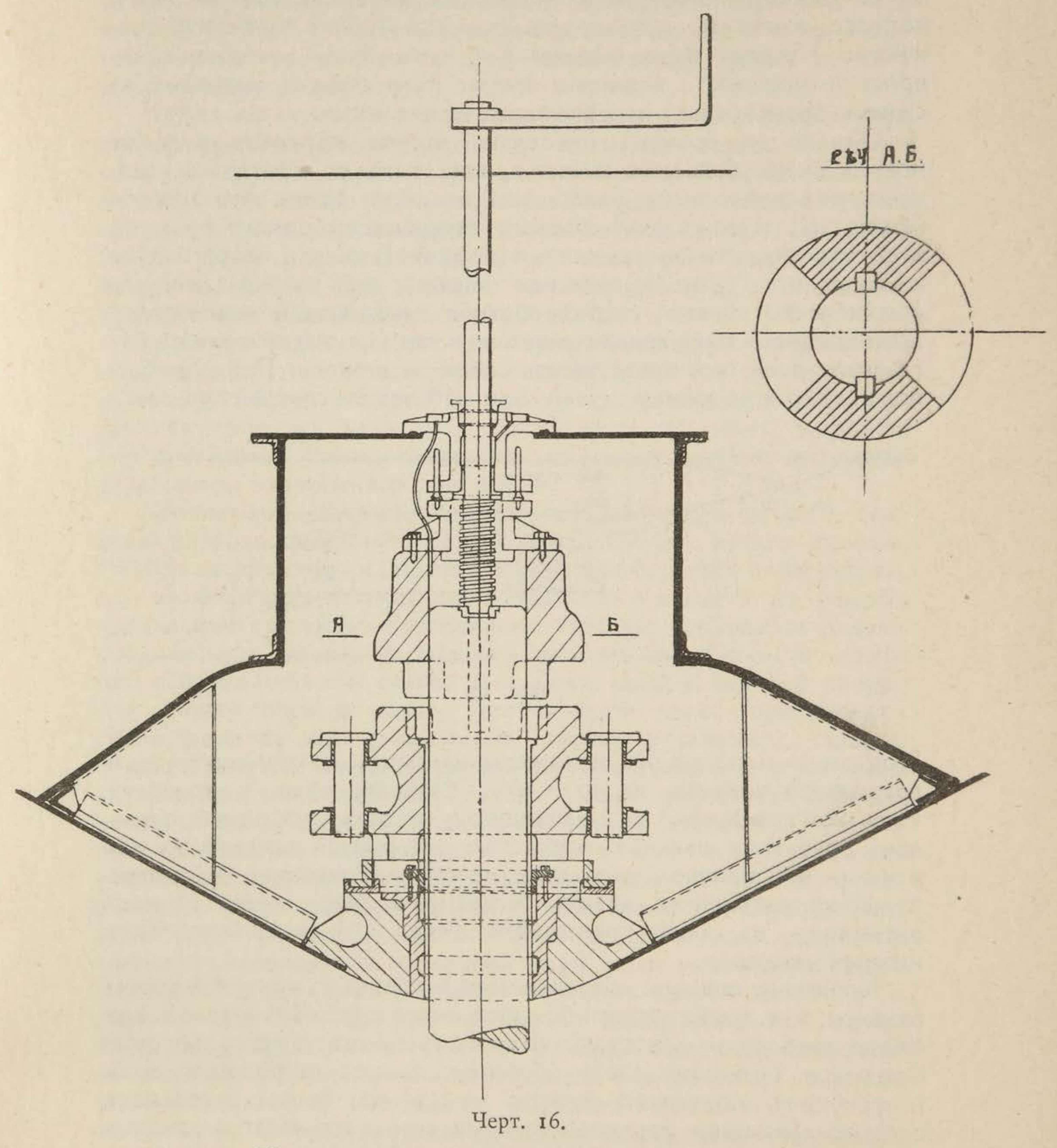
противуположныхъ отсѣковъ другого борта, но этимъ способомъ кренъ выправляется иногда довольно долго. Поэтому на современныхъ военныхъ судахъ принимается рядъ мѣръ для ускоренія управленія водою съ цѣлью выпрямленія крена, такъ напримѣръ на нѣкоторыхъ корабляхъ устраиваютъ спеціальные кингстоны большаго діаметра (около 30 дюймовъ) для быстраго затопленія въ случаѣ нужды нѣсколькихъ отдѣленій, служащихъ балластными систернами и расположенныхъ близъ оконечностей корабля на обоихъ бортахъ его. Устраиваютъ затѣмъ проточные каналы въ междудонномъ пространствѣ для сообщенія между собою противуположныхъ бортовыхъ отсѣковъ и угольныхъ ямъ праваго и лѣваго борта; протоки эти не имѣютъ никакихъ заслоновъ и, всегда сообщая симметричные отсѣки двухъ бортовъ, не позволяютъ даже и начаться крену, т. к. предоставляютъ водѣ заполнять отсѣки обоихъ бортовъ сразу. На этомъ принципѣ есть нѣсколько предложеній и проектовъ разныхъ лицъ, претендующихъ построить корабль, который совершенно не боится крена. — Наконецъ, употребляютъ еще принципъ перепусканія воды для выравненія крена, т. е. заблаговременно наполняютъ водою нѣсколько отдѣленій на одномъ бортѣ и столько же на другомъ въ шахматномъ порядкѣ, т. е. не симметричные отсѣки; наполненные отсѣки сообщаются особыми трубами, снабженными кранами, съ симметричными имъ отсѣками другого борта, остающимися пустыми. Въ случаѣ начавшагося крена открываютъ краны отъ систернъ того же борта и вода изъ нихъ переходитъ на другой бортъ по трубамъ, выправляя тѣмъ полученный судномъ кренъ.

Вторая причина крена — это вода на палубахъ, скопляющаяся въ бою отъ надводныхъ пробоинъ, черезъ борта средней артиллеріи, а также изъ разбитыхъ напорныхъ трубъ судовой пожарной системы. На удаленіе этой воды съ палубъ въ трюмы теперь обращаютъ вниманіе и устраиваютъ рядъ сточныхъ трубъ изъ разныхъ мѣстъ палубъ около бортовъ въ трюмъ къ пріемникамъ отливныхъ судовыхъ средствъ (турбинъ).

Наконецъ, кренъ можетъ произойти еще отъ циркуляціи корабля; на поворотливыхъ судахъ такой кренъ въ сторону обратную повороту особенно чувствителенъ, ибо это явленіе есть неизбѣжное слѣдствіе поворотливости, вслѣдствіе разложенія силъ, дѣйствующихъ на руль. Свидѣтели боя 14 мая 1905 г. показываютъ, что наши корабли тонули именно на циркуляціи, пріобрѣтая при поворотахъ роковой для нихъ кренъ; помогало этому еще наличіе жидкаго груза (около 400 тоннъ воды) въ междудонномъ пространствѣ, которая переливалась и тѣмъ уменьшала поперечную остойчивость кораблей.

Особенно непріятно положеніе, когда руль въ бою заклинивается и циркуляція становится постоянной, т. е. положеніе, въ какомъ погибъ 1 августа 1904 года крейсеръ „Рюрикъ". Поэтому

на новыхъ судахъ всѣ устраиваютъ приспособленіе для быстраго разобщенія заклиненнаго руля отъ всѣхъ его приводовъ, начиная

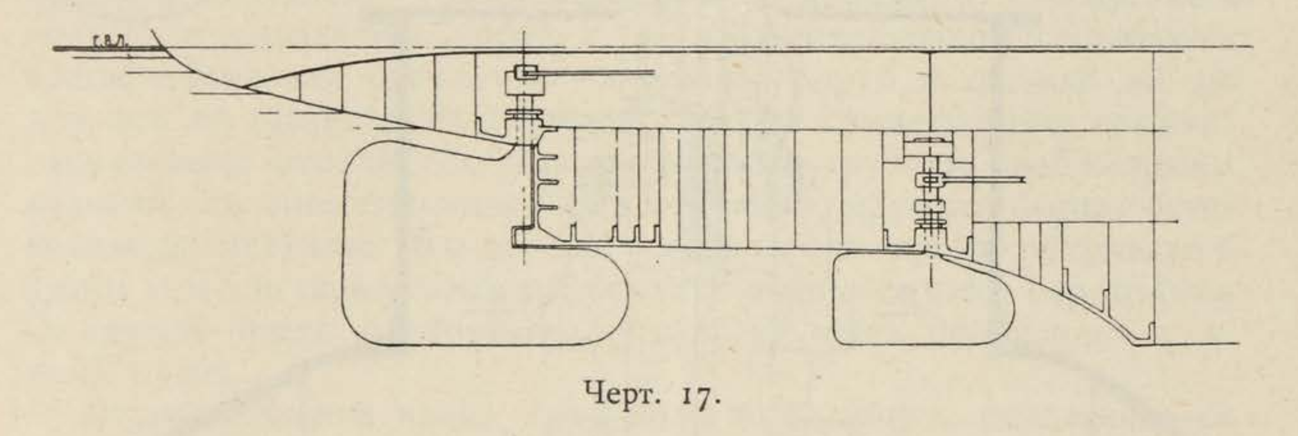


Черт. 16.

съ румпеля. Чертежъ 16 представляетъ подобное устройство, управляемое съ верхней или со второй палубы корабля при помощи винтоваго приспособленія, которымъ приподнимается по желанію вкладышъ, разобщающій румпель отъ головы руля.

Когда руль заклиненъ, то управляться приходится машинами, что на большомъ ходу очень не легко. Поэтому являются попытки имѣть вторые рули на корабляхъ (кормовые, или носовые), могущіе замѣнять другъ друга, или по желанію работать совмѣстно. Носовые рули находятся еще въ стадіи разработки вопроса и опытовъ, а кормовые вторые рули ставятъ англичане на своихъ броненосцахъ и нѣкоторыя другія націи.

Однако въ боевомъ отношеніи вторые кормовые рули не могутъ имѣть большого значенія, такъ какъ по мѣстнымъ условіямъ ихъ приходится разставлять недалеко одинъ отъ другого (футъ 20) и въ случаѣ боевого поврежденія одного руля, по всей вѣроятности пострадаетъ и второй. Площадь второго руля дѣлаютъ отъ $^1/_3$ до $^1/_2$ площади главнаго руля и помѣщаютъ его обыкновенно позади; такимъ образомъ вращающій моментъ дополнительнаго руля сравнительно не великъ и полнаго замѣщенія главнаго руля онъ представлять собою не можетъ. При совмѣстномъ дѣйствіи обоихъ рулей они работаютъ совершенно само-



Черт. 17.

стоятельно и когда оба положены на бортъ, даютъ совокупный вращающій моментъ на 30—40% большій, чѣмъ у кораблей тѣхъ же размѣровъ съ ординарнымъ рулемъ; усилія въ приводахъ требуются меньшія, вслѣдствіе разложенія давленія на два руля и всѣ приводы выходятъ не столь громоздкіе. — Система рулей на новѣйшихъ судахъ балансирная безъ петель съ подпятникомъ въ видѣ кронштейна (черт. 17), или вовсе безъ нижней опоры.

Кормовые подзоры современныхъ турбинныхъ кораблей весьма развиты, т. е. корма имѣетъ большой свѣсъ и бездѣйдвудность для болѣе свободнаго подтеканія воды къ гребнымъ винтамъ, которые благодаря большому числу оборотовъ быстро разрѣжаютъ воду и требуютъ подтеканія новыхъ массъ ея. Винты отдаляются сколько возможно отъ корпуса, для чего устраиваютъ длинныя цилиндрическія вытяжки или придатки, гдѣ помѣщаются концевые гребные валы; кромѣ того валы продолжаются и дальше въ корму внѣ придатковъ, поддерживаясь солидными кронштейнами. Вообще форма и конструкція кормы послѣднихъ быстроходныхъ

кораблей съ турбинными двигателями весьма сложна, такъ какъ кромѣ свободнаго помѣщенія 3 — 4 гребныхъ винтовъ и двухъ рулей, требуется еще обыкновенно помѣстить кормовой подводный минный аппаратъ, всю корму забронировать и въ довершеніе всего обезпечить ее отъ значительной тряски на ходу, т. е. солидно подкрѣпить.

Крѣпленіе судового корпуса представляетъ всегда благодарную задачу для корабельнаго инженера, такъ какъ всякое облегченіе вѣса конструкціи очень цѣнно для корабля въ цѣломъ. Поэтому въ настоящее время не только оставили манеру добраго стараго времени строить «на глазокъ», а разсчитываютъ каждую связь и деталь корпуса и стараются кромѣ того такъ комбинировать матеріалъ, чтобы онъ внесъ въ конструкцію maximum сопротивленія при наименьшемъ своемъ вѣсѣ.

Главными задачами для расчетовъ въ корпусѣ современнаго корабля являются: общая продольная крѣпость его при изгибаніи на волнѣ, общая поперечная крѣпость, прочность днища при прикосновеніи къ мели или постановкѣ въ докъ, крѣпость бортовъ позади брони, а затѣмъ детальные расчеты прочности переборокъ, внутренняго дна и проч.

Продольная крѣпость особенно останавливаетъ на себѣ вниманіе кораблестроителей; современные корабли весьма длинны, имѣютъ загруженныя тяжелыми орудійными башнями оконечности, что увеличиваетъ изгибающій моментъ ихъ и идетъ въ ущербъ продольной крѣпости. Возстановить таковую приходится рядомъ продольныхъ связей, расположенныхъ по возможности далѣе отъ нейтральной оси судна, т. е. близь киля и верхней палубы его. Внизу прежде всего увеличиваютъ число продольныхъ стрингеровъ съ ихъ угольниками, затѣмъ утолщаютъ, сколько позволяетъ вѣсъ, листы днищевой наружной обшивки и настилки внутренняго дна; часто на стыкахъ этихъ обшивныхъ листовъ кладутся особо-широкія продольныя планки (ридерсы). Въ верхнихъ же частяхъ корабля для усиленія продольной крѣпости утолщаютъ палубныя настилки (кстати этого требуетъ и бронированіе), листы обшивки борта позади брони и тѣ продольныя переборки, которыя ставятся близь бортовъ для удержанія осколковъ снарядовъ и забортной воды; если всѣхъ этихъ мѣръ еще мало, поворачиваютъ бимсы верхнихъ палубъ на 90°, т. е. располагаютъ ихъ продольно, прочно прикрѣпляя отъ одной поперечной переборки къ другой. Въ виду большихъ натяженій на наиболѣе удаленныя отъ нейтральной оси волокна, каковыми являются днищевая обшивка и настилка верхней палубы, они въ стыкахъ своихъ листовъ крѣпятся обыкновенно тройнымъ рядомъ заклепокъ.

Обыкновенная мягкая судостроительная сталь, выдерживающая въ листахъ при пробѣ ихъ на растяженіе 25 — 30 тоннъ на 1 кв. дюймъ сѣченія, имѣетъ свой предѣлъ упругости близко къ 15

тоннамъ, почему обыкновенно допускаютъ при расчетахъ связей изъ этой стали напряженіе не болѣе 4—5 тоннъ на кв. дюймъ.

При такой низкой величинѣ допускаемаго напряженія въ связяхъ, послѣднія выходятъ очень солидныя, а потому тяжелыя. Вслѣдствіе этого инженеры всѣхъ странъ переходятъ теперь въ своихъ конструкціяхъ на болѣе прочный матеріалъ, такъ называемую «сталь высокаго сопротивленія» (high tencil steel), выдерживающую пробу на растяженіе до 45 тоннъ на 1 кв. дюймъ, при предѣльной упругости не менѣе 20 тоннъ на кв. дюймъ и при удлиненіи не менѣе 20% на длинѣ 8 дм. планки, т. е. сталь достаточно тягучую, но хорошо сопротивляющуюся разрыву. Съ этою сталью части корпуса выходятъ тоньше и легче, такъ какъ обыкновенно допускаютъ рабочее натяженіе въ нихъ 5—7 и болѣе тоннъ на кв. дм. Однако сталь эта, во-первыхъ, раза въ $1\,^1/_2$—2 дороже обыкновенной Сименсъ-Мартэновской и во вторыхъ, обработка ея значительно труднѣе, требуетъ болѣе сильныхъ прессовъ и станковъ и снаровки отъ рабочихъ; кромѣ того она плохо выдерживаетъ нагрѣваніе и часто становится послѣ этого хрупкою. Поэтому примѣненіе стали высокаго сопротивленія пока ограничено и на части съ крутыми изгибами, какъ напримѣръ скуловые поясья наружной обшивки, вовсе не употребляется. Обыкновенно ее берутъ на днищевую обшивку, на стрингера и на настилки верхнихъ палубъ, а также на стойки продольныхъ переборокъ.

Нѣкоторые судостроители высказываются противъ употребленія стали высокаго сопротивленія, такъ какъ сомнѣваются въ возможности совмѣстнаго примѣненія этой стали съ обыкновенною судостроительною сталью изъ-за возникающихъ будто-бы мѣстныхъ напряженій отъ разныхъ предѣловъ разрыва, но мы считаемъ это неосновательнымъ, покуда нагрузка не превышаетъ предѣла упругости обыкновенной стали, такъ какъ до этого предѣла у обоихъ матеріаловъ напряженіе и удлиненіе пропорціональны.

При расчетахъ продольной крѣпости корабля обыкновенно дѣлаютъ предположеніе, что напряженія въ какой нибудь связи его, напримѣръ палубы, распредѣляются по сѣченію равномѣрно; но въ дѣйствительности этого не бываетъ при наличности многихъ отверстій въ палубахъ, расположенныхъ неравномѣрно, напримѣръ вырѣзы для башенъ, люки и проч. Чтобы получить представленіе о дѣйствительномъ распредѣленіи напряженій, о траэкторіяхъ ихъ, нѣкоторые германскіе судостроители изготовляютъ изъ стальныхъ листовъ модели палубъ, надъ которыми производятся опыты въ лабораторіи на разрывномъ станкѣ. На этихъ моделяхъ вычерчиваютъ мелкую сѣтку, съ помощью которой измѣряются растяженія, возникающія отъ постепенно увеличивающейся разрывающей силы. На основаніи этихъ опытовъ вычерчиваютъ кривыя траэкторіи напряженій и заключаютъ изъ

этого, не превышаетъ ли въ какомъ-нибудь мѣстѣ скопленіе траэкторій допускаемый предѣлъ.

Эти кривыя служатъ и основой для распредѣленія небольшихъ отверстій въ палубахъ (люковъ, вентиляторовъ и т. п.) по возможности въ мѣстахъ безъ сильныхъ напряженій, насколько это допускаютъ остальныя конструктивныя соображенія. Эти расчеты и опыты указываютъ также мѣста, гдѣ слѣдуетъ примѣнять сталь высокаго сопротивленія.

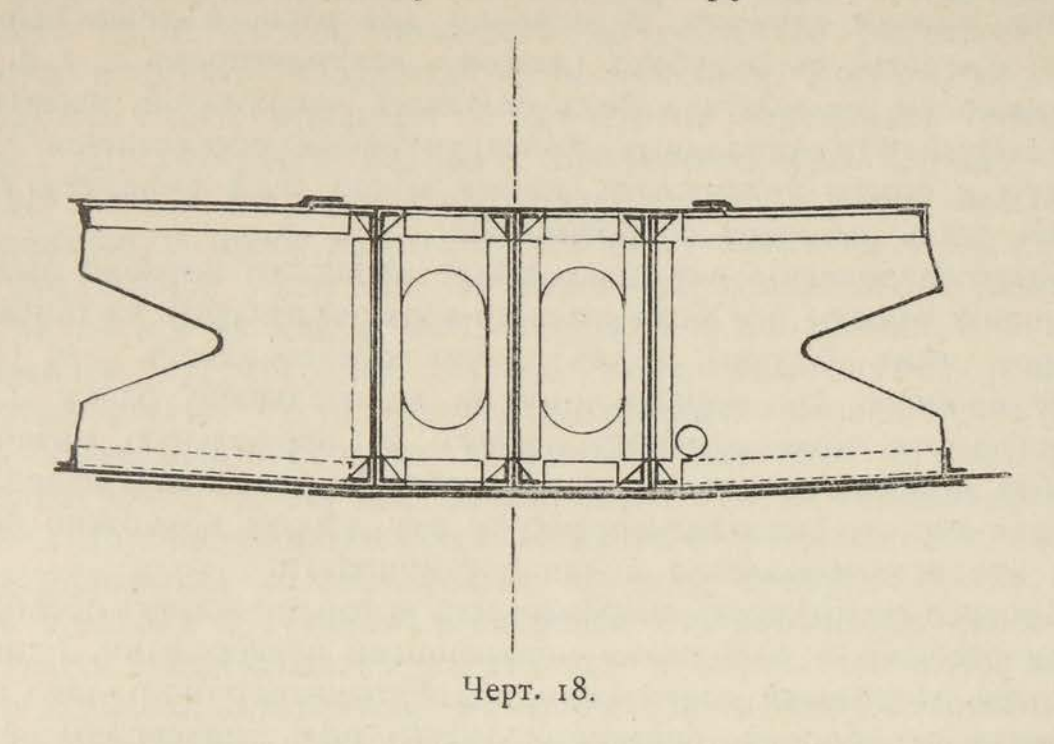
Большое значеніе для продольной крѣпости корабля имѣетъ отношеніе высоты его (отъ киля до верхней палубы) къ ширинѣ, которое чѣмъ больше, тѣмъ судно представляетъ изъ себя болѣе прочную къ продольному на волнѣ изгибу балку. Сама высота борта тоже конечно вліяетъ на продольную крѣпость корабля и, если только не преслѣдуется строго задача малой видимости его, то желательно высоту эту дѣлать возможно большею, что кстати полезно и для остойчивости.

Поперечная крѣпость современныхъ кораблей вполнѣ обезпечивается частыми и солидными поперечными переборками, а также толстыми палубными настилками, подпертыми прочно рядомъ продольныхъ переборокъ, играющихъ здѣсь роль пиллерсовъ, не позволяющихъ палубамъ прогибаться внизъ и тѣмъ деформировать судно въ поперечномъ направленіи. Сплошныя шпангоутныя стойки бортовъ, солидно склепанныя съ флорами подводныхъ шпангоутовъ, а также усиленные шпангоуты противъ стыковъ плитъ бортовой брони (см. выше) содѣйствуютъ увеличенію поперечной крѣпости и вмѣстѣ съ тѣмъ даютъ мѣстную прочность бортовъ корабля позади брони. Въ результатѣ поперечная крѣпость современныхъ судовъ на столько значительна, что позволяетъ часть бимсовъ верхнихъ палубъ повернуть вдоль судна, чтобы они принимали участіе въ сопротивленіи продольнымъ усиліямъ, какъ объ этомъ уже было упомянуто.

Прочность днища имѣетъ конечно большое значеніе для военнаго судна и особенно важно, если конструкція его позволяетъ ставить въ докъ по Мальтійскому способу, т. е. на кильблоки и на рядъ подставъ, безъ предварительнаго подбора по кривизнѣ судна клѣтокъ, что представляетъ довольно медлительную работу. Чтобы достичь возможности ставить корабль въ докъ на киль, послѣдній дѣлается особенно прочнымъ, при чемъ на послѣднихъ корабляхъ устраиваютъ два, три вертикальныхъ киля рядомъ (черт. 18), или же сооружаютъ прочный коробчатый внутренній киль въ видѣ прямоугольнаго сѣченія сильной клепанной балки (черт. 19); послѣдній киль кромѣ своей прочности еще легче исполнимъ, такъ какъ сборка и клепка его не встрѣчаетъ такихъ затрудненій отъ тѣсноты между вертикальными листами, какъ въ случаѣ киля по черт. 18.

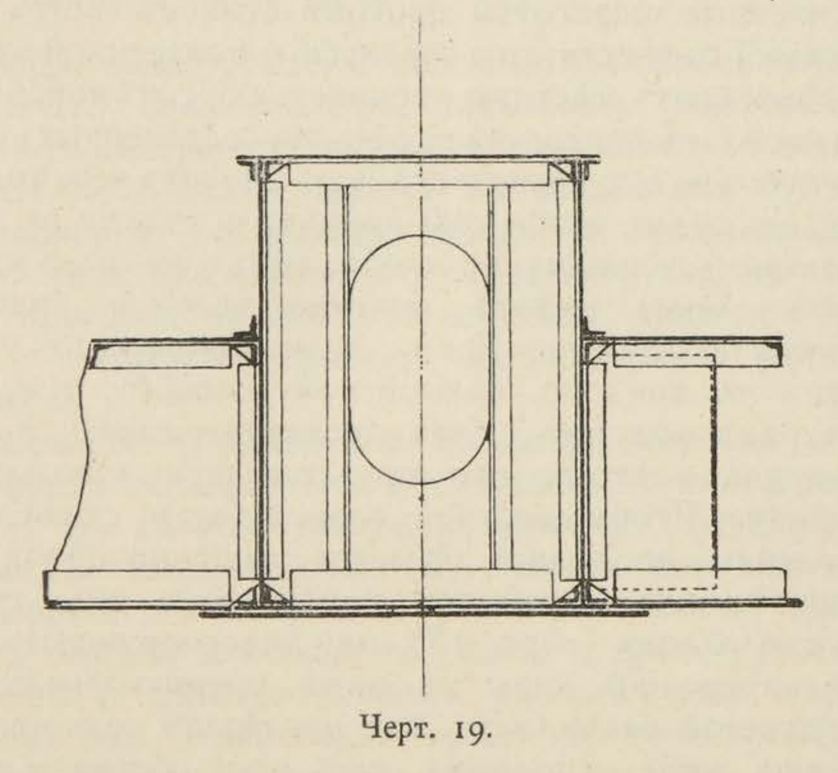
Затѣмъ, частые продольные стрингера тоже служатъ въ пользу прочности днища и при постановкѣ въ докъ являются мѣстами опоры подставъ.

Англичане устраиваютъ два боковыхъ наружныхъ плоскихъ киля смѣшанной стале-деревянной конструкціи спеціально для



Черт. 18.

воспринятія давленія при установкѣ корабля въ докъ; эти кили помѣщаютъ подъ тѣмъ стрингеромъ, который является продолженіемъ бортовой продольной трюмной переборки такъ, что



Черт. 19.

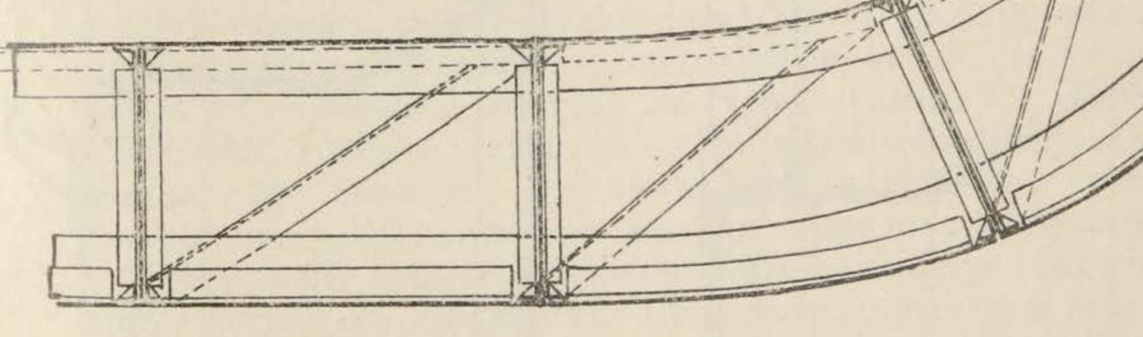
давленіе воспринимается этою переборкою, обыкновенно представляющею балку большой прочности.

Для предупрежденія прогиба шпангоутныхъ флоровъ между стрингерами при сравнительно тонкой наружной обшивкѣ, флоры смежныя съ доковыми килями обыкновенно подкрѣпляютъ

теперь діагональными полосами угловой, или коробчатой стали и эти діагонали оказываютъ надлежащую помощь флорамъ.

Существуютъ предложенія конструировать днищевые шпангоуты цѣликомъ изъ ряда такихъ діагоналей, которыя вмѣстѣ со стрингерами составили бы балку въ родѣ мостовой фермы (черт. 20) безъ листовыхъ флоровъ. Однако, на сколько намъ извѣстно, нигдѣ такая система не примѣнена еще на военныхъ судахъ, такъ какъ она встрѣчаетъ вѣское возраженіе въ томъ, что эта система, какъ статически опредѣлимая, можетъ быстро нарушиться и потерять всю свою прочность при поврежденіи одного изъ уголковъ, гдѣ соединяется стрингеръ съ діагональю помощью одной, двухъ заклепокъ.

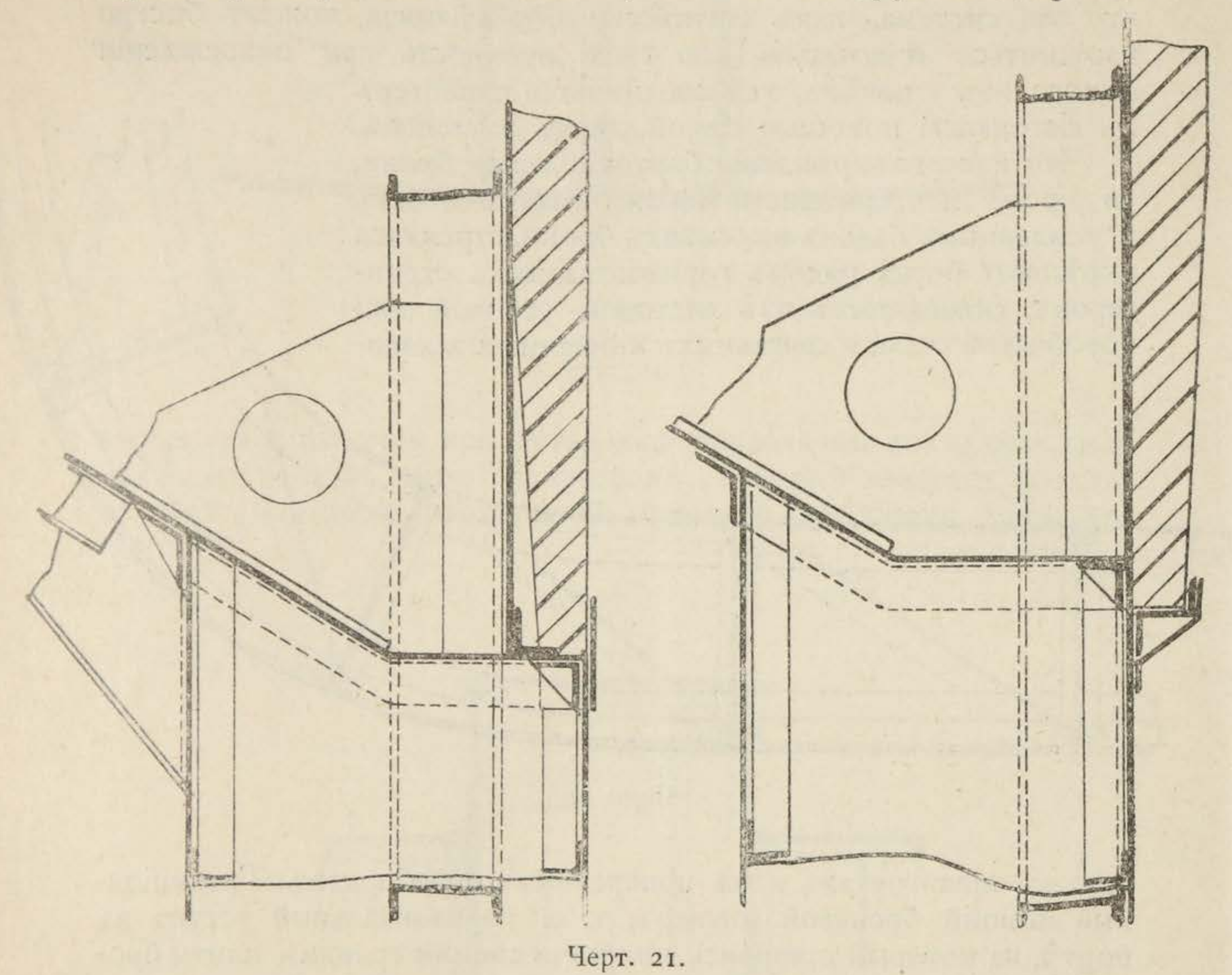
Что касается крѣпленія бортовъ позади брони, то кромѣ непрерывности шпангоутныхъ стоекъ и усиленныхъ балокъ на стыкахъ брони, стремятся укрѣплять борта рядомъ горизонтальныхъ стрингеровъ, склепанныхъ изъ листовой, угловой или коробчатой стали и связанныхъ кницами на заклепкахъ къ шпангоутамъ и къ поперечнымъ переборкамъ. Традиціонный нижній броневой шельфъ, т. е. горизонтальный уступъ въ бортѣ, на который ставились нижними своими гранями плиты броневого пояса, теперь все болѣе вытѣсняется, чтобы избѣжать двухъ cломовъ подъ прямымъ угломъ въ наружной обшивкѣ и сохранить ей сплошность. Вмѣсто углубленія броневыхъ плитъ въ нишу, образуемую шельфомъ (черт. 21), ихъ помѣщаютъ снаружи гладкой обшивки, опирая нижнею гранью на угольникъ, или швеллеръ, приклепанный вдоль борта снаружи его, а подъ этимъ угольникомъ для устраненія уступа подкладываютъ дерево, обтесанное на нѣтъ и покрытое сверху стальнымъ листомъ. Лицевая (закаленная) поверхность брони при этомъ обыкновенно скашивается книзу трапеціей, подобно тому какъ при прежней системѣ крѣпленія скашивалась внутренняя поверхность нижней части брони, прилегавшая къ деревянной подкладкѣ.



Черт. 20.

Ограничиваясь пока этимъ относительно общаго крѣпленія корабля, коснемся теперь различныхъ устройствъ въ немъ и начнемъ съ приспособленій для боевого вооруженія на современныхъ судахъ.

Тактика требуетъ, чтобы броневыя башни съ крупными орудіями имѣли бы весьма большіе углы обстрѣла; поэтому все, что мѣшаетъ развитію этихъ угловъ, удаляется съ верхней палубы. Рубки разнаго назначенія, мостики и другія надстройки



Черт. 21.

сокращаются до минимума числомъ и своими размѣрами и разставляются по возможности въ тѣхъ мертвыхъ углахъ, которые образуются отъ перекрытія башнями другъ друга. Такъ же поступаютъ съ дымовыми трубами, ихъ кожухами и вентиляціонными шахтами; съ послѣдними, впрочемъ, дѣло обстоитъ проще, такъ какъ ихъ не обязательно выводить выше уровня орудій, а обыкновенно срѣзаютъ подъ послѣдними.

Возвышеніе осей крупной артиллеріи надъ ватерлиніей тактика также требуетъ значительное, особенно для носовыхъ пушекъ; поэтому при умѣренной высотѣ подводнаго борта, регулируемой стремленіемъ уменьшить видимость корабля, какъ цѣли, прихо-

дится башни приподнимать надъ верхней палубой, устраивая жесткіе стальные барабаны, обшитые бронею, а для носовой башни часто сооружаютъ крытый полубакъ. Высоко поставленныя башни требуютъ конечно усиленныхъ подкрѣпленій, чтобы онѣ безъ замѣтныхъ деформацій могли бы выдержать громадную силу отдачи при залповой стрѣльбѣ изъ башенъ. Во многихъ флотахъ держатся того принципа, чтобы та конструкція, на которой покоятся катки башни, не была бы связана съ верхними палубами, ибо послѣднія въ бою могутъ быстро быть разрушенными и тогда основанная на нихъ башня осядетъ, или перекосится; поэтому всѣ погоны подъ катками башни стремятся подкрѣпить такими конструкціями, которыя имѣли бы своею опорою дно корабля, или глубоко опущенныя палубы; понятно, что при получающемся въ этомъ случаѣ большомъ плечѣ пары закрѣпленія, сами конструкціи выходятъ весьма солидныя.

Вѣсъ подкрѣпленій подъ современную башню съ двумя 12 дм. орудіями колеблется отъ 50 до 100 тоннъ, въ зависимости отъ высоты башни, размѣровъ пушекъ и оттого, помѣщается ли башня въ діаметральной плоскости судна, или же у борта его; въ послѣднемъ случаѣ вѣсъ подкрѣпленій обыкновенно получается большій въ виду необходимости особыхъ подкрѣпленій поперечныхъ переборокъ вблизи башни. Броневыя плиты брустверовъ башенъ, т. е. неподвижныхъ трубъ, защищающихъ механизмы подачи и управленія, крѣпятся обыкновенно такъ, чтобы опора ихъ (листы и стойки) не соприкасались бы съ тою конструкціею, которая служитъ основаніемъ вращающихся частей башни; это дѣлается во избѣжаніе заклиниванія или порчи башни при ударахъ непріятельскихъ снарядовъ о брустверъ.

Артиллерія средняго калибра устанавливается какъ въ башняхъ, такъ и въ казематахъ. Предпочтеніе башнямъ передъ казематами оказываютъ далеко не всѣ флоты и въ настоящее время есть корабли, на которыхъ пушки одного калибра размѣщены и въ казематахъ и въ башняхъ, при чемъ въ послѣднихъ есть и по два и по одному орудію.

Пушки вспомогательной артиллеріи (противоминныя, какъ ихъ называютъ) калибра 100 — 120 мм., устанавливаются всюду въ казематахъ. Послѣдніе устраиваются или большіе общіе для нѣсколькихъ пушекъ съ подраздѣленіемъ ихъ одна отъ другой стальными переборками отъ $^1/_2$ дм. до $1^1/_2$ дм. толщиною, или же дѣлаютъ отдѣльные казематики для каждой пушки. Высота расположенія осей противоминной артиллеріи на послѣднихъ корабляхъ колеблется отъ 15 до 20 фут. отъ ватерлиніи и въ рѣдкихъ случаяхъ спускается ниже 12 футъ. Чтобы не дѣлать борта всего корабля излишне высокимъ для высокаго помѣщенія этихъ пушекъ, устраиваютъ иногда казематы для нихъ выступающими верхними своими частями надъ верхней палубой въ видѣ бронированныхъ мѣстныхъ выпуклостей послѣдней. Для умень-

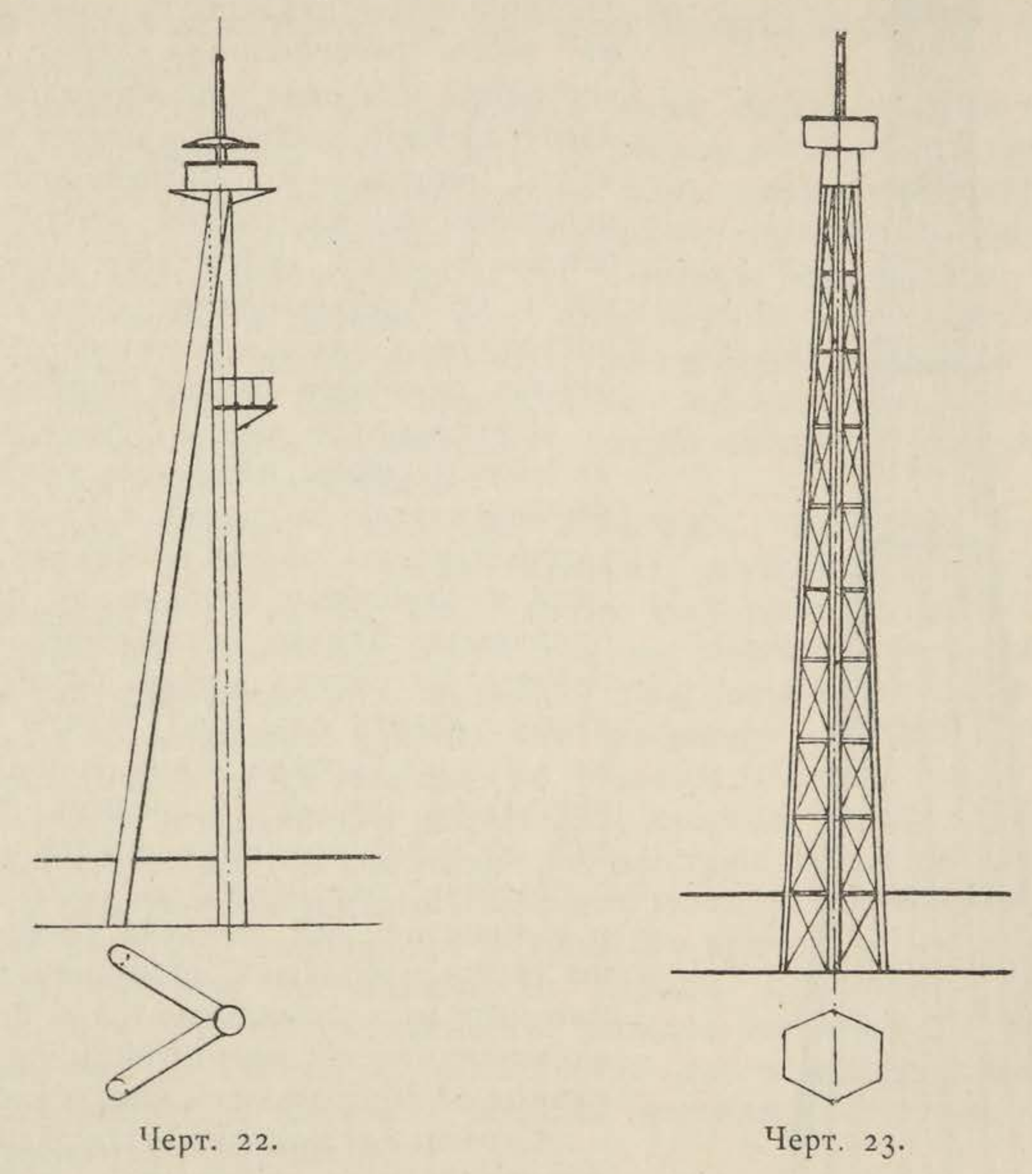
шенія отверстій портовъ этихъ пушекъ, бортовая броня на современныхъ судахъ обыкновенно загибается по сторонамъ порта внутрь. Чтобы защитить пушку, когда она бездѣйствуетъ, устраиваютъ приспособленіе для вдвиганія ея внутрь судна цѣликомъ съ дуломъ и портъ закрываютъ ставнями, каковые въ нѣкоторыхъ случаяхъ дѣлаютъ броневыми.

Для достиженія скорострѣльности пушекъ, подача патроновъ къ нимъ устраивается обыкновенно ленточными или иной системы элеваторами непосредственно въ каждый казематъ или изъ своего собственнаго погреба или изъ спеціальнаго корридора, соединеннаго съ ближайшимъ погребомъ, если обстоятельства не позволяютъ имѣть погребъ непосредственно подъ каждою пушкою. Въ этихъ корридорахъ (ammunition passages) подача патроновъ производится или на тачкахъ или горизонтальными элеваторами ленточной системы. Что касается современнаго состоянія техники башенныхъ установокъ, бортовыхъ станковъ и храненія боевыхъ запасовъ въ погребахъ, то описаніе этихъ устройствъ мы не считаемъ умѣстнымъ въ настоящемъ очеркѣ; тоже касается и устройствъ по минному вооруженію корабля.

На сѣти загражденія отъ минъ Уайтхеда и на установку ихъ вокругъ корабля въ разныхъ флотахъ составились различные взгляды послѣ войны. Въ то время какъ нѣкоторыя націи совершенно отказались отъ привѣшиванія сѣтей къ судну въ виду сложности этого устройства, частыхъ порчъ и невозможности носить сѣти на ходу, другія націи, какъ напр. Англія, сохраняютъ сѣти, но увеличиваютъ отстояніе ихъ отъ борта корабля съ общепринятой величины 20 футъ до 30 футъ, устраивая болѣе длинные и прочные откидные шесты изъ стальныхъ трубъ. Прикрѣпленіе шестовъ къ борту вмѣсто ломкаго шарнира дѣлаютъ обухъ въ обухъ и обращаютъ вниманіе на солидность полокъ снаружи борта, вдоль его, для укладки сѣтей при закинутыхъ шестахъ; полки эти англичане дѣлаютъ на прочныхъ кованныхъ кронштейнахъ, располагая ихъ обыкновенно на высотѣ верхней палубы корабля.

Мачты почти всюду теперь утратили свое значеніе, какъ носители боевыхъ марсовъ со скорострѣльными пушками; назначеніе ихъ на военныхъ корабляхъ сводится теперь къ устройству на нихъ наблюдательныхъ пунктовъ для корректированія стрѣльбы, а также какъ опора для стрѣлъ, которыми поднимаются шлюпки. Облегченныя снятіемъ съ нихъ артиллеріи, мачты теперь имѣютъ гораздо болѣе легкую конструкцію и небольшіе наблюдательные марсы. Цилиндрическая форма мачтъ въ видѣ пустотѣлой клепанной трубы теперь почти всюду оставлена и замѣняется другими, болѣе устойчивыми и легкими по вѣсу типами. Задачею кораблестроителей является дать такую мачту, которая не нарушала бы своей прочности при пробитіи ее снарядомъ насквозь по любому направленію. Хотя такой идеалъ не достигнутъ еще,

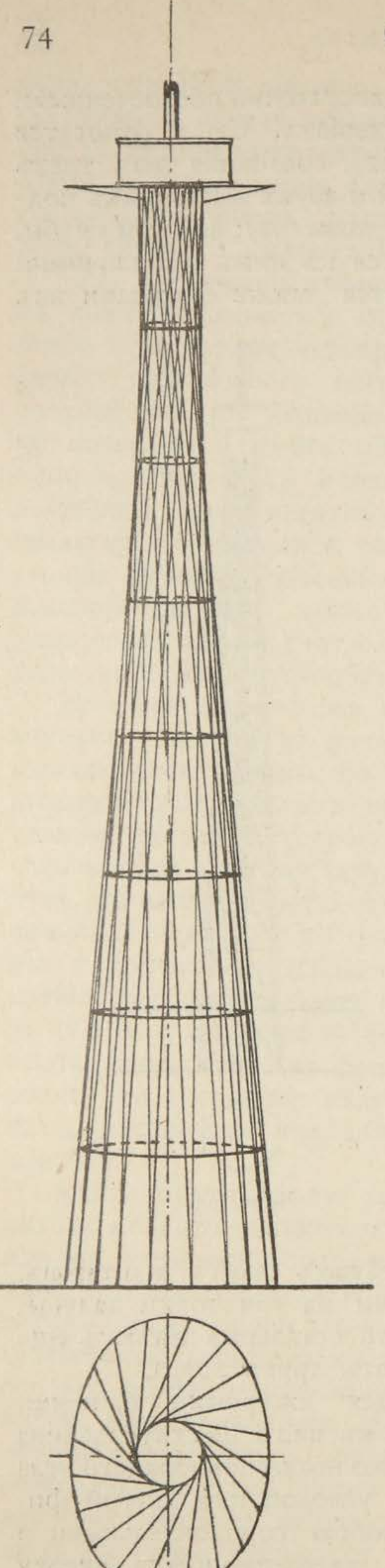
но мачты нѣкоторыхъ типовъ являются достаточно обезпеченными отъ паденія при боевыхъ ихъ поврежденіяхъ. Сюда относятся прежде всего треногія мачты (черт. 22), состоящія изъ трехъ клепанныхъ трубъ: одной вертикальной и двухъ наклонныхъ подпорокъ (послѣднія нѣсколько меньшаго діаметра); всѣ три трубы, проходя черезъ палубы, прикрѣпляются къ нимъ обдѣлочными угольниками и между собою соединяются также фланцами изъ



Черт. 22. Черт. 23.

угольниковъ; мачты такого типа не требуютъ вантъ и штаговъ, будучи достаточно устойчиво опертыми на три точки палубы; въ случаѣ разбитія одной изъ ногъ, двѣ остальныя имѣютъ еще достаточную устойчивость и удерживаютъ другъ друга.

Раскосныя мачты, представляющіяся ажурными башнями (черт. 23), имѣютъ широкое основаніе въ видѣ шестиугольника (или другого многоугольника) и нѣсколько ногъ (изъ каждаго угла основанія), составленныхъ изъ полосъ угловой или другой фигурной стали; ноги связаны между собою горизонтальными и наклонными угольниками или таврами, уменьшающихся кверху размѣровъ. Такая мачта представляется достаточно устойчивою,


Черт. 24.

вѣсъ ея сравнительно не великъ, но при поврежденіяхъ снарядами, или осколками ихъ, прочность мачты можетъ быть скоро нарушена, если собьютъ нѣсколько соединеній горизонтальныхъ и діагональныхъ связей съ ногами (продольными тягами) мачты.

Наконецъ предлагаютъ еще мачты въ видѣ гиперболоида (черт. 24), состоящія изъ ряда тягъ круглаго или инаго сѣченія, располагающихся вдоль мачты винтомъ и образующихъ въ основаніи ея на палубѣ кругъ или элипсисъ; такія мачты уже осуществлены въ Американскомъ флотѣ, гдѣ претендуютъ, что сбить ихъ не удается самымъ сильнымъ огнемъ противника.

Размѣщаются мачты обыкновенно въ діаметральной плоскости судна въ мертвыхъ углахъ башенъ, а такъ какъ таковыя мѣста заняты мостиками, рубками и дымовыми трубами, то мачты получаются близко послѣднихъ. Американцы на своихъ новыхъ корабляхъ, чтобы удалить отъ трубъ мачты, ставятъ ихъ по бортамъ (одну на правомъ, другую на лѣвомъ) напротивъ трубъ внѣ обстрѣла крупныхъ орудій.

Мачты сохраняютъ за собою еще и назначеніе для подъема сигналовъ, но теперь избѣгаютъ подвѣшивать реи или гафели, а сигнальные фалы берутъ за металлическіе кронштейны, приклепанные въ нѣсколькихъ мѣстахъ мачты.

Стрѣлы для подъема шлюпокъ обосновываются къ нижнимъ, наиболѣе прочнымъ частямъ мачтъ. Кромѣ стрѣлъ употребляютъ по прежнему и поворотные краны (Американцы), а также шлюп-балки разныхъ системъ. Однако почти вся линія борта на современномъ суднѣ находится въ районахъ обстрѣла своими башнями, почему шлюпбалкамъ мѣсто далеко не всегда находится и ихъ дѣлаютъ поэтому только валящимися, складывающимися для боеваго времени. Замѣтна тенденція употреб-

лять простѣйшiя шлюпбалки, напримѣръ склоняющiеся прямые боканцы, такъ какъ разныя сложныя системы ихъ какъ $\int$ — образныя, квадрантныя Welin'а и друг. часто подвержены порчѣ, особенно въ боевой обстановкѣ. Сами шлюпки, оставаясь на своихъ открытыхъ мѣстахъ въ бою, такъ страдаютъ отъ осколковъ снарядовъ, что послѣ боя становятся никуда негодными; въ виду сохраненiя шлюпокъ, существуютъ предложенiя вдвигать ихъ на время боя въ междупалубное пространство подъ защиту броневой верхней палубы.

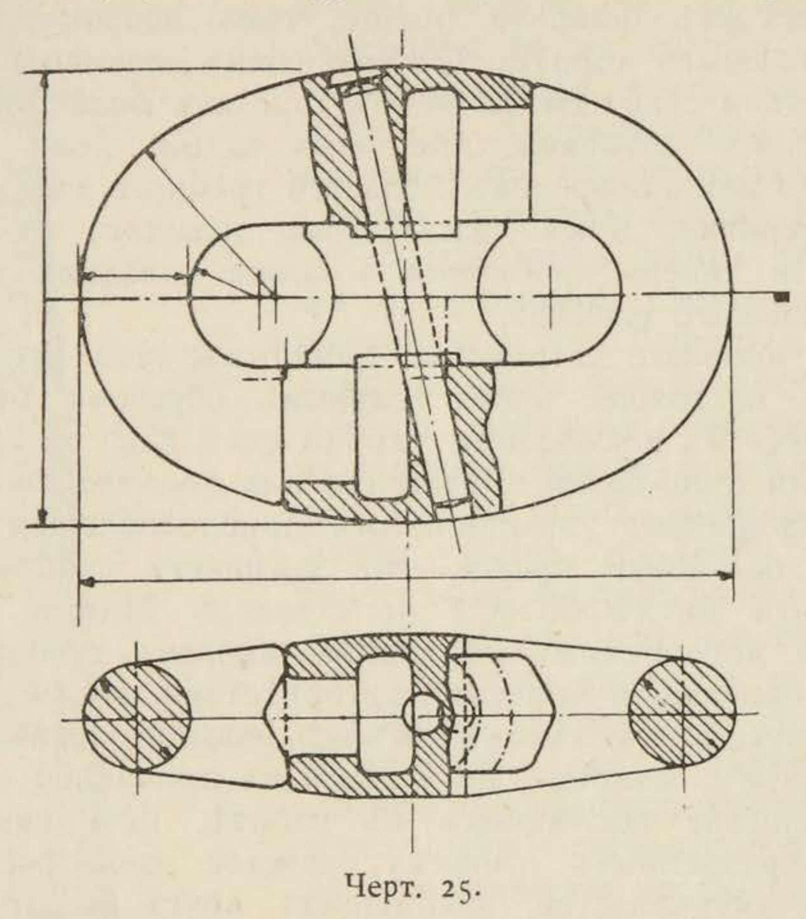
Шлюпки строятъ въ настоящее время болѣе металлическiя, вмѣсто деревянныхъ, такъ какъ послѣднiя въ бою загораются, хотя ремонтъ ихъ, пожалуй, проще, чѣмъ исправленiе изрѣшеченнаго желѣзнаго корпуса. Съ развитiемъ бензино и керосиномоторовъ стали снабжать во всѣхъ флотахъ большинство судовыхъ шлюпокъ моторами, при чемъ заднiй ходъ получается обыкновенно или поворотомъ лопастей гребного винта или передачей шестернями. Какъ спасательныя шлюпки, въ большомъ употребленiи теперь пробковыя, а также складныя парусинныя лодки небольшого размѣра.

Касаясь якорнаго устройства, замѣтимъ, что якоря употребляются въ настоящее время главнымъ образомъ безштоковые втягивающiеся въ клюзъ; они удобны такъ какъ не требуютъ ни крамбалы, ни фиш-балки. Брашпили для подъема якорей всюду ставятся снабженные фракцiоннымъ приспособленiемъ для торможенiя и остановки каната, что замѣняетъ стопора; Легофы теперь почти нигдѣ больше не ставятся. Многiя новыя суда снабжаются добавочнымъ кормовымъ якоремъ, польза котораго все болѣе признается морскими авторитетами. Кованные якорные канаты пробуютъ съ успѣхомъ замѣнять вальцованными по способу завода Borsig'а, каковые, не уступая въ прочности кованнымъ, гораздо дешевле послѣднихъ въ работѣ. Есть еще нѣмецкiе канаты изъ разъемныхъ звеньевъ; каждое звено (черт. 25) состоитъ изъ двухъ частей, заходящихъ другъ въ друга шипами и скрѣпляющихся шпонкою, которая проходитъ насквозь черезъ чугунную распорку звена.

Для подъема якорей предпочитаютъ теперь употреблять паровые механизмы, а не электромоторы, которыми недавно еще сильно увлекались, но каковые по своему характеру не подходятъ къ работѣ шпиля; дѣйствительно, при подъемѣ якоря бываетъ моментъ (отдѣленiе его отъ грунта), когда шпилю приходится сильно напречься и дать на короткое время работу гораздо большую той средней, на какую онъ расчитанъ; въ случаѣ электромотора происходитъ при этомъ перегрузка его, перегораютъ обмотки, плавятся предохранители, или размыкаются автоматическiе максимальные рубильники и работа прiостанавливается; паровая же машина шпиля, вообще легче приспосабливающаяся къ рѣзкимъ перемѣнамъ величины работы, въ такомъ случаѣ прiостановится

или замедлитъ свой ходъ пока не накопится достаточно пару, который все же нажметъ на поршень и хотя тихо, но провезетъ машину въ критическій періодъ ея работы.

Что касается рулевыхъ механизмовъ, то они въ разныхъ флотахъ продолжаютъ оставаться разнообразными даже на одномъ и томъ же суднѣ. Паровую машину устанавливаютъ на ряду съ электромоторомъ и съ гидравлическимъ механизмомъ, не считая еще ручныхъ приводовъ. При этомъ прилагаютъ стараніе размѣстить всѣ эти разнообразные маханизмы подальше другъ отъ друга, раздѣляя ихъ переборками, чтобы сохранить кораблю хотя одинъ способъ управленія рулемъ при боевомъ поврежденіи или



Черт. 25.

затопленіи остальныхъ машинъ. Обращаютъ также вниманіе на цѣлесообразное устройство разобщенія и сообщенія разнаго рода двигателей съ рулевыми приводами, преслѣдуя здѣсь главнымъ образомъ быстроту маневра перевода съ одного рода двигателя на другой, а также стараясь избѣжать моментовъ, когда судно остается безъ всякаго управленія рулемъ. Дѣло сводится здѣсь къ удачному размѣщенію передаточныхъ шестеренъ и разобщительныхъ муфтъ, при чемъ лучшимъ устройствомъ считается такое, гдѣ шестерни отъ всѣхъ двигателей соприкасаются въ разныхъ точкахъ съ зубчатымъ колесомъ, связаннымъ съ рулевымъ приводомъ, такъ что когда вводится въ дѣйствіе новый родъ двигателя (скажемъ, гидравлическій), то прежде работавшій (скажемъ, паровой) продолжаетъ еще работать и останавливается

окончательно только тогда, когда новый (гидравлическій) уже забралъ и работаетъ хорошо и т. д.

Переходя къ водоотливной системѣ, отмѣтимъ стремленіе сохранить ея автономность въ каждомъ большомъ отсѣкѣ корабля; проходъ отливныхъ трубъ черезъ основныя переборки допускается развѣ только въ оконечностяхъ корабля, гдѣ объемъ отдѣленій не такъ ужъ великъ и гдѣ позволительно иногда установить одну отливную помпу на нѣсколько судовыхъ отсѣковъ.

Вообще же на современныхъ корабляхъ турбины или другія помпы берутъ воду только изъ подъ себя въ томъ отдѣленіи, гдѣ онѣ поставлены; изъ сосѣднихъ малыхъ (напримѣръ бортовыхъ) отсѣковъ вода отводится спускными клапанами въ отдѣленіе съ турбиной для выкачиванія изъ трюма помощью послѣдней. Отливныя трубы отъ турбинъ выводятъ наверхъ все въ томъ же отдѣленіи, или иногда (какъ было упомянуто выше) заканчиваютъ ихъ подъ водою и снабжаютъ невозвратными клапанами. Турбины употребляются главнымъ образомъ электрическія, хотя появляются уже и таковыя съ гидравлическими двигателями. Установка моторовъ турбинъ въ большомъ разстояніи отъ ихъ фанъ, требующая длинныхъ передаточныхъ валиковъ, теперь почти всюду оставлена въ силу значительнаго изгиба и вибраціи валиковъ во время работы мотора съ большимъ числомъ оборотовъ. Въ виду этого переносятъ моторы внизъ и располагаютъ надъ самою турбиною, уменьшая длину валика до минимума; но въ этомъ случаѣ моторъ требуетъ особенно тщательной изоляціи, чтобы онъ не могъ бы пострадать отъ окружающей его воды въ затопленномъ отдѣленіи. Съ моторами постояннаго тока почти не удавалось достичь требуемой водонепроницаемости и успѣшныхъ результатовъ работы; но моторы трехфазнаго тока, болѣе простые и грубые, вполнѣ возможно помѣщать въ водѣ безъ вреда для моторовъ, почему таковые стали вводить для турбинъ на нѣкоторыхъ флотахъ вопреки традиціи избѣгать на военныхъ судахъ перемѣннаго электрическаго тока. Другое рѣшеніе этой задачи представляетъ употребленіе турбинъ съ вертикальными фанами и горизонтальными валами, каковыя могутъ быть такъ расположены въ трюмѣ, что фана будетъ съ одной стороны переборки, а электромоторъ по другую сторону ея, т. е. въ отдѣленіи предполагающемся незатопленнымъ.

Однако и это расположеніе имѣетъ рядъ неудобствъ въ видѣ большей высоты остаточной воды въ трюмѣ, каковую турбина не въ состояніи забрать, возможности заполненія водою двухъ сосѣднихъ отдѣленій, а слѣдовательно вывода изъ строя мотора турбины и въ сосѣднемъ отсѣкѣ и проч. Предлагаютъ еще одну комбинацію — это установка фанъ турбинъ съ ихъ моторами на нижней броневой (или другой) палубѣ и проводка отъ нихъ пріемныхъ трубъ въ трюмы; это расположеніе основано

на всасывающемъ дѣйствіи турбины, каковое однако въ судовой обстановкѣ еще недостаточно провѣрено.

Затопленіе отсѣковъ корабля помощью кингстоновъ и трубопровода отъ нихъ, не представляя изъ себя чего либо новаго, ведется однако на послѣднихъ корабляхъ такъ, чтобы сокращать по возможности время, необходимое для затопленія. Особенно это важно при затопленіи водою погребовъ храненія боевыхъ запасовъ при пожарѣ на суднѣ, когда требуется обезопасить взрывчатые вещества въ кратчайшій срокъ. Затопленіе этихъ погребовъ устраивается въ видѣ дождя, орошающаго боевые запасы сверху, а также вода проводится въ самые ящики или шкафы, служащіе для храненія запасовъ, чтобы заполнить ихъ скорѣе, впередъ свободныхъ проходовъ и вообще остальнаго объема погреба.

Проводка воды по кораблю для разныхъ служебныхъ и хозяйственныхъ цѣлей, устраиваемая главнымъ образомъ для мирнаго времени, конечно не можетъ быть вся хорошо защищена, но на современныхъ корабляхъ обращаютъ должное вниманіе на проводку въ глубинѣ судна, подъ защитою такихъ отвѣтственныхъ трубъ, какъ пожарная магистраль, проводка воды къ операціонному пункту и проч.

Вопросъ вентиляціи судовыхъ помѣщеній въ настоящее время особенно важенъ потому, что при бронированіи до верхней палубы бортовые иллюминаторы становятся недопустимыми, палубные люки позволительны въ весьма ограниченномъ количествѣ, почему естественный обмѣнъ воздуха на современныхъ корабляхъ очень затрудненъ.

Система вентиляціи, подобно водоотливной, повсюду устраивается автономной въ каждомъ большомъ отсѣкѣ корабля, если же на нѣкоторомъ протяженіи проводятъ магистральныя вентиляціонныя трубы, то допускается это лишь на значительной высотѣ отъ ватерлиніи и отростки къ нимъ изъ разныхъ судовыхъ помѣщеній присоединяются такъ, чтобы не могло быть черезъ нихъ сообщенія между отсѣками корабля. Расчетъ вентиляторовъ ведутъ такъ, чтобы воздухъ обмѣнивался въ жилыхъ помѣщеніяхъ около 5 разъ въ часъ, а въ такихъ, напримѣръ, помѣщеніяхъ, какъ динамо-машины до 15—20 разъ въ часъ. Вентиляторы употребляются главнымъ образомъ электрическіе, но тамъ, гдѣ есть паръ, напримѣръ въ машинныхъ отдѣленіяхъ, раціональнѣе ставить паровые вентиляторы. Въ ходу также и естественная вентиляція, т. е. устройство вытяжныхъ трубъ изъ какого либо отсѣка корабля, напримѣръ угольной ямы, въ кожухъ дымовой трубы, или въ другое теплое мѣсто, гдѣ въ силу разности температуръ воздуха, образуется естественное вытягиваніе его по трубѣ. На вентиляцію угольныхъ ямъ обращаютъ особенное вниманіе въ виду опасности скопленія газовъ отъ разложенія угля и необходимости ихъ удаленія; въ бимсахъ палубы, прикры-

вающей угольную яму, прорѣзываютъ рядъ отверстій для прохода воздуха, когда яма наполнена углемъ по эти бимсы.

Всѣ вентиляціонныя шахты и трубы большого сѣченія, проходящія вертикально и перерѣзающія слѣдовательно палубы, снабжаютъ броневыми колосниками, чтобы задерживать проникновеніе осколковъ снарядовъ внутрь корабля. Принимаютъ также мѣры, чтобы предупредить засасываніе вентиляторами дыма отъ пожара внутрь судна, для этого размѣщаютъ пріемныя отверстія для воздуха на разныхъ палубахъ и на разныхъ бортахъ; въ случаѣ пожара закрываютъ навѣтренныя отверстія или отверстія въ той палубѣ, гдѣ пожаръ.

Неудовлетворительные результаты существующаго парового отопленія, обычно примѣняемаго на судахъ, даетъ широкое поле для изобрѣтеній въ этомъ направленіи. Недостатки существующей системы сводятся къ слѣдующимъ:

а) неравномѣрное распредѣленіе тепла — температура вблизи приборовъ очень высока, а въ тоже самое время въ отдаленіи отъ нихъ она можетъ быть слишкомъ низка;

б) течь въ соединеніяхъ трубъ — причиняетъ порчу палубъ и ихъ оборудованія, вызывая расходъ на содержаніе трубопровода и палубъ въ порядкѣ;

в) конденсація пара въ трубопроводѣ, производящая удары и шумъ къ безпокойству личнаго состава корабля;

г) рискъ случайныхъ обжиганій отъ обнаженныхъ горячихъ трубъ въ жилыхъ помѣщеніяхъ;

д) перегрѣвъ воздуха со всѣми вредными послѣдствіями для здоровья обитателей;

е) опасные для здоровья сквозняки, вызываемые допускомъ холоднаго воздуха въ теплыя помѣщенія.

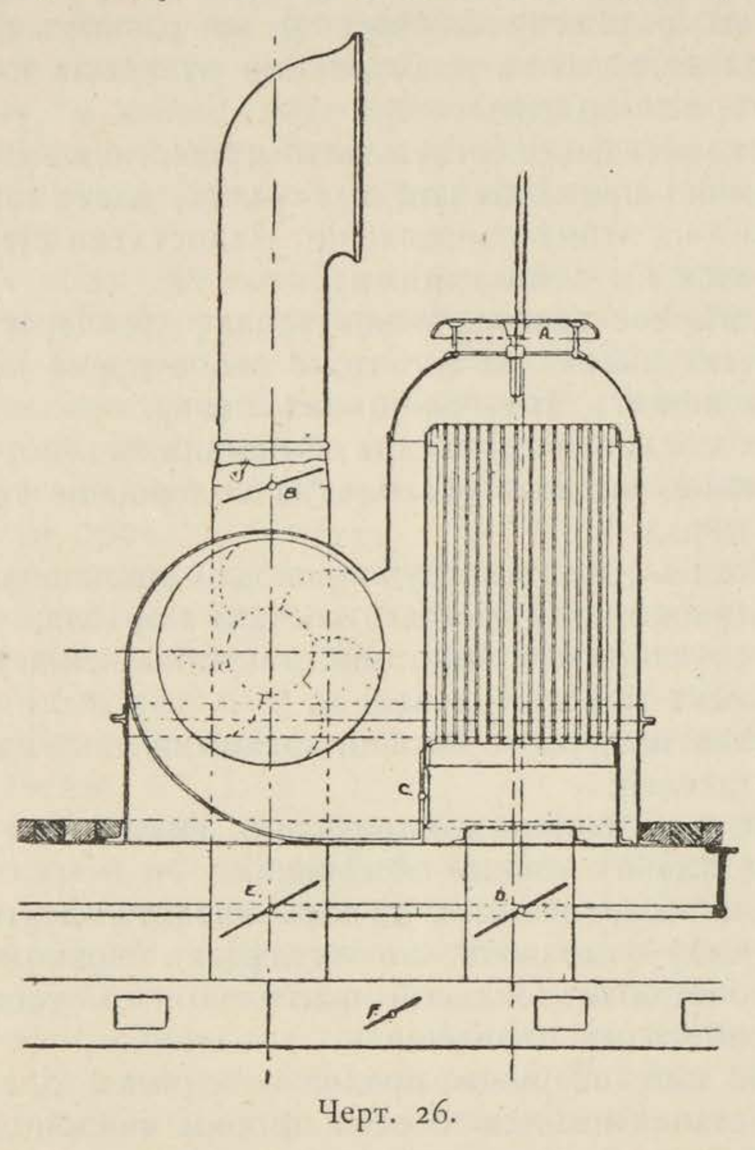
Поэтому на современныхъ судахъ вводятъ другія системы, имѣющія въ виду устранить, въ предѣлахъ возможности, эти недостатки, сочетаніемъ сильной вентиляціи съ усовершенствованнымъ устройствомъ отопленія.

На палубѣ или снаружи предназначенныхъ для нагрѣванія помѣщеній устанавливается особой формы калориферъ (термотанкъ), соединенный съ вентиляторомъ; калориферъ имѣетъ систему вентиляціонныхъ каналовъ, проходящихъ по каютамъ и помѣщеніямъ, такъ что въ послѣднія можетъ быть впущенъ любой объемъ воздуха любой температуры. Надлежащимъ устройствомъ клапановъ, соединяющихъ или разъединяющихъ помѣщенія съ калориферомъ, воздухъ можетъ быть извлекаемъ изъ послѣднихъ въ атмосферу, или можно заставить его циркулировать въ помѣщеніяхъ черезъ калориферъ, очень быстро поднимая температуру воздуха. Наконецъ можно направить воздухъ непосредственно въ вентиляціонные каналы, не пропуская его черезъ калориферъ.

Для плаванія въ тропическихъ странахъ устроено приспособленіе, посредствомъ котораго калориферъ снабжается охла-

ждающею смѣсью или разрѣженнымъ газомъ отъ отдѣльнаго рефрежиратора и такимъ образомъ входящій воздухъ можетъ быть охлажденъ до желаемой температуры и употребляться для сохраненія провизіи, дѣланія льда или для охлажденія жилыхъ каютъ.

Черт. 26 показываетъ устройство и конструкцію аппарата, который состоитъ изъ термотанка, или калорифера, представляющаго собою цилиндръ со сквознымъ змѣевикомъ, закрытый въ



Черт. 26.

наружномъ металлическомъ футлярѣ, къ которому присоединена труба отъ вентилятора. Согрѣвающая или охлаждающая среда циркулируетъ въ цилиндрѣ, вокругъ змѣевика, черезъ который воздухъ, подлежащій согрѣванію или охлажденію, прогоняется вентиляторомъ къ помѣщеніямъ. Порядокъ работы термотанка для снабженія, циркуляціи и извлеченія воздуха слѣдующій:

Для снабженія нагрѣтымъ или охлажденнымъ свѣжимъ воздухомъ клапана A, C и E закрываются; воздухъ поступаетъ тогда черезъ клапанъ B и гонится вентиляторомъ сквозь трубы термотанка (согрѣваемый или охлаждаемый, смотря по надобности) въ разводящіе каналы черезъ клапанъ D.

При удаленiи испорченнаго воздуха клапана B, C и D закрываются, а воздухъ извлекается изъ каналовъ черезъ клапаны E и F вентиляторомъ и затѣмъ выпускается въ атмосферу черезъ клапанъ A.

Для снабженiя свѣжимъ воздухомъ атмосферной температуры закрываютъ клапана A и E; воздухъ прогоняется тогда черезъ клапана B, C и D вентиляторомъ въ каналы и далѣе въ помѣщенiя.

Наконецъ, чтобы получить циркулированiе воздуха по внутреннимъ помѣщенiямъ, закрываютъ клапана A, B, C и F; воздухъ вытягивается черезъ клапанъ E изъ одного отсѣка канализацiонной системы и затѣмъ при помощи клапана D прогоняется черезъ трубы термотанка въ другой отсѣкъ; такимъ путемъ поддерживается постоянная циркулярiя того же объема воздуха и согрѣванiе внутреннихъ помѣщенiй достигается очень быстро.

Для охлажденiя погребовъ храненiя снарядовъ и зарядовъ употребляютъ или аэрорефрежираторы или тѣ-же термотанки; въ первыхъ воздухъ проходитъ въ трубахъ или въ коробкахъ, охлаждаемыхъ проточною водою, а во вторыхъ приборахъ воздухъ проходитъ мимо трубъ, по которымъ циркулируютъ какiялибо охлаждающiя жидкости или газы (напримѣръ растворъ хлористаго кальцiя, углекислота, аммiакъ). Воздухъ, побывшiй въ погребахъ, вытягивается по трубамъ снова въ охладительные приборы, изъ которыхъ вновь поступаетъ въ погреба и такъ далѣе, т. е. работаетъ замкнутымъ цикломъ. При охлажденiи воздухъ выдѣляетъ конечно нѣкоторое количество влажности и противъ попаданiя ея въ погреба устроено особое приспособленiе въ аппаратахъ. Когда желаютъ провѣтрить погребъ отъ образовавшихся въ немъ паровъ эфира, открываютъ клапанъ A термотанка для сообщенiя съ атмосферой и работаютъ нѣкоторое время съ разомкнутымъ цикломъ воздуха.

Кромѣ пароваго отопленiя пробуютъ примѣнять на судахъ электрическiя грѣлки; употребленiе ихъ имѣетъ характеръ вспомогательнаго, мѣстнаго отопленiя, хотя, при тепловыхъ двигателяхъ на суднѣ и при отсутствiи паровыхъ котловъ, электрическое отопленiе примѣняется иногда одно самостоятельно.

Что касается приспособленiй для передачи приказанiй и сигналовъ, то первенствующую роль играютъ на современныхъ судахъ переговорныя трубы, которыя гораздо проще и вѣрнѣе въ бою, чѣмъ телефоны и разные электрическiе приборы. Трубы примѣняютъ теперь предпочтительно красной мѣди вмѣсто болѣе дешевыхъ, но и не столь стойкихъ въ сырости и при морозахъ латунныхъ трубъ. Опытъ показалъ, что дiаметръ трубъ для болѣе ясной передачи рѣчи долженъ быть большой и никакъ не менѣе $1 \frac{1}{2}$ дюйма. Тотъ же опытъ заставляетъ въ мѣстахъ прикосновенiя трубъ къ корпусу корабля употреблять мягкiе изоляторы, напримѣръ войлочные, каковые необходимы, чтобы

заглушить посторонній шумъ, попадающій въ трубы извнѣ черезъ металлическія части корабля. Телефоны употребляются предпочтительно громко говорящіе, каковыхъ въ настоящее время уже существуетъ много системъ; избѣгаютъ устройства центральныхъ станцій для телефоновъ, а предпочитаютъ имѣть телефоны съ нѣсколькими линіями и включеніемъ ихъ самимъ говорящимъ лицомъ, во избѣжаніе нежелательной путаницы въ нужное время. Для передачи приказаній изъ постовъ управленія кораблемъ къ плутонгамъ и въ машины существуетъ много системъ телеграфовъ, главнымъ образомъ, электрическихъ до телеаутографа Грея (прибора передающаго письменное приказаніе) включительно.

Передача приказаній и разговора съ корабля на корабль, кромѣ системы сигнальныхъ флаговъ, фонарей, вспышекъ и проч., начинаетъ все болѣе входить подводная — помощью телеграфа. Существуетъ нѣсколько системъ такихъ телеграфовъ, основанныхъ на свойствѣ воды быстро передавать звукъ, мало поглощая его и не примѣшивая къ нему постороннихъ шумовъ съ поверхности воды; это свойство воды особенно цѣнно въ бою, когда за шумомъ воздушные звуковые сигналы становятся невозможными. Воспроизводителями звуковъ подъ водою разные изобрѣтатели берутъ колокола или сирены, а воспринимателями служатъ мембраны, присоединяемыя такъ или иначе въ подводной части корабля. Надо замѣтить, что весь корпусъ корабля, самъ собою, служитъ большою и чувствительною мембраною и потому можно принимать подводныя телеграммы и на слухъ, сидя въ трюмѣ и касаясь ухомъ какой либо части металлическаго корпуса.

Что касается флажныхъ сигналовъ, то для болѣе увѣренной и надежной службы ихъ въ бою принимаются на новыхъ судахъ слѣдующія мѣры: а) для сигнальщиковъ дѣлаютъ броневыя рубки или отдѣленія въ главныхъ боевыхъ рубкахъ, б) прорѣзаютъ небольшія горловины въ палубахъ, черезъ которыя проводятъ сигнальные фалы, чтобы набирать флаги въ защищенномъ мѣстѣ подъ бронею и оттуда же поднимать сигналъ вверхъ; г) на случай перебитія фаловъ въ бою берутъ таковые не только за мачты, но также проводятъ запасные фалы за дымовыя трубы, за мостики и проч.

Быстрая погрузка угля представляетъ весьма цѣнное качество современнаго боевого корабля, сжигающаго въ своихъ могучихъ котлахъ 30—40 тоннъ угля въ часъ; особенно важна быстрота погрузки въ морѣ. Бортовые порта для этой цѣли теперь всюду оставлены въ виду сохраненія сплошности бронированія борта и затрудненія пользоваться ими въ морѣ при свѣжей погодѣ. Погрузка угля идетъ исключительно сверху черезъ горловины въ палубахъ и всѣ приспособленія подаютъ уголь съ транспортовъ именно на верхнюю палубу. При распредѣленіи

горловинъ стремятся разбрасать ихъ по возможности, такъ какъ кучное размѣщеніе ихъ задерживало бы растаскиваніе по палубѣ и высыпку мѣшковъ или корзинъ; кромѣ того располагаютъ горловины въ разныхъ палубахъ одна надъ другой, чтобы можно было ставить между ними трубы (рукава) для направленія угля до мѣста его храненія. Рукава эти между броневыми палубами обязательно также бронируютъ, если они постоянные и горловины не закрываются крышками.

Изъ приспособленій для пріемки угля съ купца наиболѣе распространена стрѣла Темперлея, а также кабельные транспортеры съ буксируемаго кораблемъ угольщика системы того же Темперлея и Спенсеръ—Меллера; передаточная способность ихъ доходитъ до 80 тоннъ въ часъ на 12 узловомъ ходу обоихъ судовъ.

Не менѣе важное значеніе для корабля имѣетъ также удобство и быстрота подачи угля изъ хранилищъ его къ котламъ. При господствующемъ размѣщеніи котловъ поперекъ судна наиболѣе удовлетворяютъ этому требованію поперечныя угольныя ямы съ рядомъ горловинъ въ переборкѣ противъ топокъ котла; однако далеко не вездѣ хватаетъ мѣста по длинѣ судна для устройства поперечныхъ угольныхъ ямъ и до сихъ поръ таковыхъ мы можемъ указать не много. Подача угля изъ продольныхъ бортовыхъ ямъ также не очень медленна, но она допустима лишь въ мирное время, когда открытыя горловины въ продольной переборкѣ (для ссыпа угля) не столь опасны для корабля, какъ въ бою. Хорошимъ рѣшеніемъ вопроса являются верхнія ямы на палубѣ надъ котлами, откуда уголь можетъ легко и удобно спускаться къ котламъ по трубамъ; такое устройство въ связи съ поперечными угольными ямами (гдѣ возможно) мы видимъ почти на всѣхъ послѣднихъ военныхъ судахъ. Уголь сложенный вдали отъ котельныхъ помѣщеній подается къ послѣднимъ медленно, путемъ пересыпки его, почему предпочитаютъ складывать въ отдаленныхъ угольныхъ ямахъ мѣшки съ углемъ или брикеты, болѣе легко транспортируемые.

Переходя къ электрическому оборудованію современныхъ кораблей, отмѣтимъ, что для проводки электрическихъ магистралей отводятъ особые корридоры, проходящіе въ глубинѣ судна подъ хорошей броневой защитой. Для избѣжанія возгорѣнія изоляціи и оплетокъ кабелей, пробуютъ изолировать послѣдніе несгораемой азбестовою тканью и удаляютъ резину хотя бы съ наружныхъ слоевъ изоляціи; во влажныхъ мѣстахъ провода освинцовываютъ и проводятъ ихъ прямо на роликахъ, безъ деревянныхъ желобовъ.

Не касаясь здѣсь различныхъ электрическихъ приборовъ и устройствъ, упомянемъ лишь объ установкѣ прожекторовъ, каковые по прежнему помѣщаются въ однихъ флотахъ пониже, ближе къ водѣ, а въ другихъ — наоборотъ на мостикахъ и марсахъ; мнѣнія по этому поводу продолжаютъ расходиться. Во

всякомъ случаѣ теперь принимаютъ мѣры къ сохраненію прожекторовъ отъ поврежденія въ дневномъ бою, когда они не служатъ; устраиваются особые элеваторы, по которымъ прожектора опускаются подъ броневую палубу въ надежное отъ разбитія мѣсто, а при надобности въ нихъ быстро поднимаются вверхъ и по рельсамъ отвозятся на боевыя мѣста.

Въ заключеніе настоящаго очерка упомянаемъ о деревѣ, изоляціонныхъ веществахъ и о краскахъ, какъ матеріалахъ, имѣвшихъ наибольшее употребленіе въ судостроеніи послѣ стали и желѣза.

Употребленіе дерева на военномъ кораблѣ сводится къ настилкѣ палубъ, наружной обшивкѣ и разнымъ подѣлкамъ. На деревянныя палубныя настилки существуютъ два взгляда: одни стоятъ за абсолютное уничтоженіе ихъ, другіе допускаютъ дерево, но пропитанное силикатами или другими огнеупорными составами. Сторонники изгнанія дерева съ палубъ ссылаются кромѣ горѣнія его еще на опасность расщепленія и пораненія щепками людей, а кромѣ того указываютъ на ослабленіе стальной настилки подъ деревомъ дырами отъ крѣпящихъ его болтовъ. Однако возможно уменьшить число этихъ болтовъ разными способами, напримѣръ крѣпить только поперечные брусья, положенные на палубу въ нѣкоторомъ растояніи другъ отъ друга, а между ними заводить короткія продольныя или діагональныя доски, держащіяся безъ болтовъ въ пазахъ поперечныхъ брусьевъ и т. д.—Относительно загораемости дерева на палубахъ отъ разрывающихся снарядовъ показанія войны разнорѣчивы и ее можно значительно ослабить, замѣняя напримѣръ сосну австралійскимъ деревомъ «моа», почти не загорающимся. Надо прибавить еще къ сказанному, что весьма трудно найти матеріалъ, который могъ бы замѣнить дерево на верхней палубѣ; дѣйствительно, линолеумъ или картицинъ горючи, патентованныя массы въ родѣ шведской мастики, лапидита и проч. отстаютъ отъ стальной настилки, пропускаютъ воду черезъ трещины, асфальтъ липнетъ въ жаркое время года, плитки тяжелы и проч. Въ результатѣ всѣ флоты возвращаются вновь къ дереву, какъ единственному хорошему покрытію верхнихъ палубъ кораблей.

Употребленіе деревянной наружной обшивки (вмѣстѣ съ мѣдною) въ подводной части къ сожалѣнію почти всюду отмѣнено, главнымъ образомъ изъ за вѣсовыхъ и экономическихъ соображеній; преимущества этой обшивки въ видѣ всегда чистой отъ обрастанія подводной части корабля и увеличенія сопротивленія корпуса его пробитію при постановкѣ на камни, или даже при минномъ взрывѣ, столь важны, что повидимому къ ней еще вернутся. Какъ подкладка за бронею (см. выше) дерево также больше почти не употребляется, за исключеніемъ клиньевъ въ мѣстахъ перехода брони съ одной толщины на другую. Упругія деревянныя подушки подъ бортовыми станками пушекъ дѣлаются рѣдко, теперь станки ставятся прямо на па-

лубу, подкрѣпленную мѣстными связями. Во всѣхъ внутреннихъ устройствахъ, какъ шкафы и лари провизіоныхъ помѣщеній, стелажи въ погребахъ храненія боевыхъ запасовъ, каютныя переборки и проч. дерево также уступаетъ на современныхъ корабляхъ свое мѣсто стали и желѣзу. Даже мебель начинаютъ изготовлять изъ желѣза, аллюминія и азбеста, хотя съ введеніемъ такой мебели комфортъ для экипажа совсѣмъ низводится на нѣтъ и даже являются вредныя послѣдствія для здоровья людей. Поэтому нѣкоторыя націи, какъ напримѣръ Англичане, стоятъ за сохраненія дерева во всѣхъ подѣлкахъ, соприкасающихся съ обитателями корабля, особенно въ каютахъ.

Изоляціонные матеріалы необходимы для зашиты отъ сырости, холода, или излишней жары какъ жилыхъ помѣщеній, такъ и нѣкоторыхъ другихъ отдѣленій на кораблѣ. Изъ таковыхъ матеріаловъ большое распространеніе имѣетъ теперь пробка въ видѣ краски съ крошеною пробкою или пробки прессованной плитами различной толщины отъ 20 до 60 мм.; въ виду горючести пробки, стали изготовлять несгораемый сортъ ея, т. е. покрытую кремнистыми или магнезіальными соединеніями. Затѣмъ слѣдуютъ различные патентованные массы въ родѣ лапидита, дермита и проч., въ составъ которыхъ входитъ та-же крошеная пробка, магнезія и проч.; сюда же относится такъ называемая шведская мастика, составленная изъ пробковой муки, почему она имѣетъ плотную мелкозернистую структуру и хорошо принимаетъ окраску. Наконецъ какъ изоляціонный матеріалъ употребляется азбестъ и его продукты, а также цементъ и плитки.

Лучшимъ изоляторомъ является однако воздухъ и по этому гдѣ нуждаются на кораблѣ въ вѣрномъ и дѣйствительномъ отдѣленіи помѣщеній съ разными температурами въ нихъ, то строятъ двойныя стѣнки съ воздушнымъ пространствомъ между ними; результатъ изоляціи получается еще лучшимъ, если этотъ слой воздуха заставляютъ циркулировать и обновляться помощью вентиляціи.

Къ окраскѣ военныхъ судовъ внутри и снаружи въ настоящее время прилагаютъ главнымъ образомъ требованія несгораемости, тонкослойности и наименьшей видимости противникомъ. Всѣ масляныя краски горючи, но зато прочны и даютъ гладкую поверхность; цементныя краски не горятъ, но имѣютъ шероховатый видъ и плохо обмываются; существуютъ еще несгораемыя краски съ казеиновымъ основаніемъ, но онѣ еще мало испытаны на судахъ. Толстыхъ слоевъ шпаклевки теперь избѣгаютъ употреблять подъ краскою какъ въ виду уменьшенія вѣса, такъ и для устраненія растрескиванія и отскакиванія кусочковъ краски при вибраціи корпуса корабля; въ боевой обстановкѣ отскакиваніе этихъ кусковъ можетъ вызывать пораненіе глазъ у личного состава корабля. Во многихъ случаяхъ окраску различныхъ частей и предметовъ снабженія корабля замѣняютъ оцинковкою ихъ горячимъ

способомъ въ большихъ ваннахъ, устраиваемыхъ на верфяхъ; оцинковка держится крѣпче, слой гораздо тоньше и вѣсъ меньше, чѣмъ окраска. Для достиженія наименьшей видимости противникомъ и затрудненія ему прицѣливаться, корабли снаружи окрашиваются, такъ называемымъ, защитнымъ цвѣтомъ, оттѣнки котораго, различные во флотахъ всѣхъ націй, зависятъ отъ окраски моря, береговъ и пр.

Заканчивая этимъ очеркъ современнаго состоянія кораблестроительной техники, мы должны оговориться, что въ вышеизложенномъ касались главнымъ образомъ линейныхъ кораблей и большихъ крейсеровъ, представляющихъ собою ядро флота; что же касается до современныхъ легкихъ крейсеровъ и миноносцевъ, то при постройкѣ ихъ соблюдаются тѣ-же принципы, а техника даетъ тѣ же пріемы проведенія таковыхъ, приспособливая ихъ, конечно, къ роду и размѣрамъ этихъ судовъ.

Н. Н. Кутейниковъ.

Современное состоянiе механическаго дѣла.

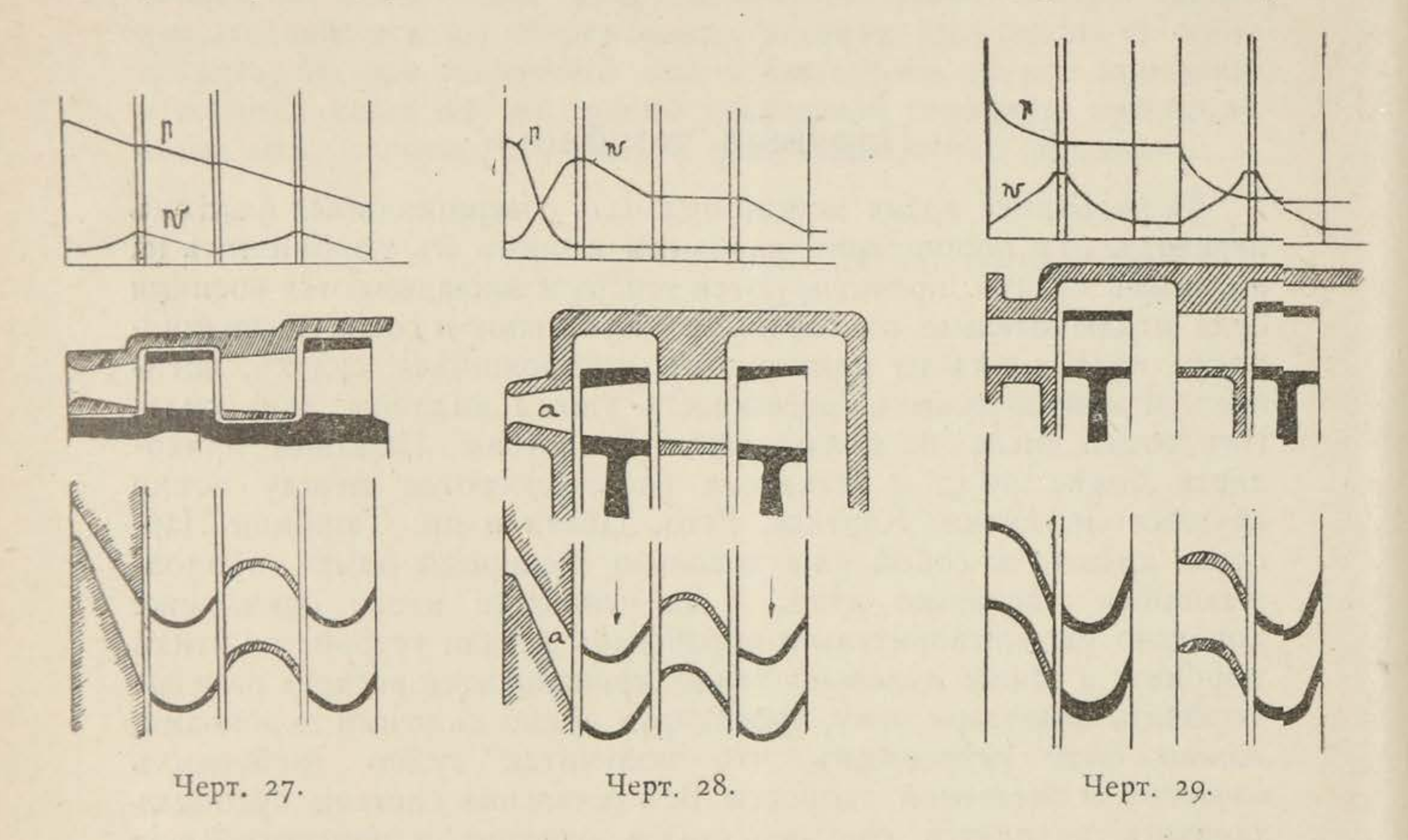
Паровыя тюрбины.

Въ настоящее время можно признать совершившимся фактомъ переходъ отъ поршневыхъ паровыхъ машинъ къ тюрбиннымъ на военныхъ судахъ: проектируются теперь и закладываются военныя суда исключительно съ паровыми тюрбинами и совокупная мощность послѣднихъ на плавающихъ и строящихся судахъ, военныхъ и коммерческихъ, превышаетъ уже 2 миллiона лош. силъ. Изъ этого числа на долю тюрбинъ системы Парсонса приходится болѣе 90%, а остальныя распредѣляются между всѣми другими системами: Кёртиса, Рато, Цёлли и пр. Тюрбины Парсонса имѣютъ за собой уже довольно обширный опытъ, продолжающiйся нѣсколько лѣтъ, и на основанiи этого опыта уже довольно удовлетворительно выработаны детали устройства этихъ тюрбинъ, а также довольно точно производится расчетъ размѣра тюрбинъ, благодаря чему, проектируя судно съ этими тюрбинами, можно быть увѣреннымъ, что получится судно требуемыхъ качествъ и желаемой скорости. Всѣ остальныя системы судовыхъ тюрбинъ находятся еще въ стадiи опытовъ и приспособленiя ихъ устройства къ условiямъ примѣненiя на судахъ.

Въ виду этого то, что говорится ниже о результатахъ примѣненiя паровыхъ тюрбинъ на судахъ, относится къ парсоновскимъ тюрбинамъ, если не упоминается ихъ система.

Было бы неумѣстно останавливаться здѣсь па описанiи устройства тюрбинъ различныхъ системъ (тѣмъ болѣе, что тюрбины Парсонса и даже Кёртиса не разъ описывались на страницахъ „Морского Сборника“). Достаточно будетъ разсмотрѣть принципъ дѣйствiя тюрбинъ, откуда прямо будетъ видно, въ чемъ заключается существенное различiе между ихъ различными типами, и вмѣстѣ съ тѣмъ явится возможность съ большой вѣроятностью предсказать, къ какой общей формѣ придутъ въ будущемъ существующiя теперь различныя системы судовыхъ паровыхъ тюрбинъ.

Существуютъ два основныхъ типа паровыхъ тюрбинъ. Въ однѣхъ изъ нихъ, къ числу которыхъ относится тюрбина Парсонса, паръ подводится къ лопаткамъ съ возможно меньшимъ паденіемъ давленія и, проходя по промежуткамъ между ними, сообщаетъ имъ свою скорость. Тюрбина по всей своей длинѣ состоитъ изъ чередующихся рядовъ подвижныхъ (закрѣпленныхъ на роторѣ или вращающейся части тюрбины) и неподвижныхъ (закрѣпленныхъ на внутренней поверхности корпуса или цилиндра тюрбины) лопатокъ и паръ, проходя чрезъ ихъ ряды, кромѣ сообщенія скорости подвижнымъ лопаткамъ, постепенно расширяется, увеличивается въ объемѣ и такимъ образомъ между



Черт. 27. Черт. 28. Черт. 29.

неподвижными и подвижными лопатками развивается реактивное дѣйствіе. Тюрбины этого типа называются активно-реактивными. Въ нихъ между рядами лопатокъ существуетъ разность въ давленіяхъ и вслѣдствіе постепеннаго увеличенія объема пара проходъ для него между лопатками постепенно увеличивается (измѣняется высота лопатокъ). Какъ представляютъ кривыя на черт. 27, скорость пара w въ этихъ тюрбинахъ сохраняетъ почти одну и ту же величину на всей длинѣ тюрбины, а давленіе p постепенно понижается.

Ко второму типу принадлежатъ активныя тюрбины, въ которыхъ паръ сообщаетъ вращеніе лопаткамъ только своею скоростію. Паръ подводится къ лопаткамъ по расширяющимся каналамъ (a, черт. 28), насадкамъ, въ которыхъ онъ расширяется и пріобрѣтаетъ большую скорость. Пройдя нѣсколько рядовъ лопа-

токъ (2—4), паръ теряетъ въ значительной степени свою скорость и поступаетъ во второй рядъ насадокъ, гдѣ снова расширяется и пріобрѣтаетъ большую скорость для работы въ слѣдующей серіи рядовъ лопатокъ. Таковы тюрбины Кёртиса и та ихъ разновидность, которую строитъ германская фирма Allgemeine Elektricitätsgesellschaft.

Къ этому же типу относится тюрбины Цёлли [1]), отличающіяся тѣмъ, что въ нихъ роль насадокъ играютъ неподвижныя или направляющія лопатки (черт. 29).

Въ активныхъ тюрбинахъ съ обѣихъ сторонъ каждаго ряда лопатокъ поддерживается одно и то же давленіе, а потому зазоры поверхъ лопатокъ не представляютъ такого вреднаго вліянія на полезное дѣйствіе тюрьбины вслѣдствіе побѣговъ пара, какъ въ тюрбинѣ Парсонса, гдѣ съ обѣихъ сторонъ каждаго ряда лопатокъ, какъ уже упоминалось выше, давленія различны и разница въ нихъ тѣмъ больше, чѣмъ ближе данный рядъ къ впускному концу тюрбины.

Надо еще прибавить, что этотъ радіальный зазоръ у вершинъ лопатокъ, особенно вредный въ части тюрбины, смежной съ впускомъ пара, составляетъ здѣсь большую долю длины лопатокъ, чѣмъ въ остальной тюрбинѣ; его дѣлаютъ обыкновенно пропорціональнымъ длинѣ лопатокъ, чтобы обезпечить свободу расширенія для нихъ, но онъ имѣетъ конечно свой минимумъ для обезпеченія надежности дѣйствій тюрбины даже независимо отъ расширенія, а потому, при малой длинѣ лопатокъ (15—20 мм.) со стороны впуска пара въ тюрбинахъ высокаго давленія (или въ крейсерскихъ), этотъ зазоръ можетъ быть близокъ къ 10% длины лопатокъ.

Тюрбины Парсонса доставляютъ особенно хорошее полезное дѣйствіе при работѣ паромъ низкаго давленія и именно настолько хорошее, что, напримѣръ, въ береговыхъ установкахъ находятъ выгоднымъ ставить эти тюрбины для дѣйствія отработавшимъ паромъ поршневыхъ машинъ, который иначе отводился бы въ холодильники и слѣдовательно обладаетъ давленіемъ ниже атмосфернаго. Наоборотъ, для работы паромъ высокаго давленія представляютъ преимущество тюрбины активнаго типа, напримѣръ Кёртиса, въ которыхъ не приходится при этомъ строить столь большое число рядовъ лопатокъ, какъ въ тюрбинахъ Парсонса. Благодаря послѣднему обстоятельству при тюрбинахъ Кёртиса можно на каждомъ валѣ ставить самостоятельную группу тюрбинъ, а потому получается возможность ограничиваться двумя валами вмѣсто четырехъ, необходимыхъ при тюрбинахъ Парсонса на военныхъ судахъ.

Однако указанное выше преимущество тюрбинъ парсоновскаго типа для использованія пара низкаго давленія заставило

---

[1]) А также французской системы Рато.

строителей тюрбинъ активнаго типа, системъ Кёртиса и Цёлли, въ позднѣйшихъ судовыхъ установкахъ, прибѣгать къ комбинаціи этихъ тюрбинъ и съ тюрбинами парсоновскаго типа. Такимъ образомъ, напримѣръ, заводы, пользующіеся привилегіями Кёртиса, строятъ тюрбину высокаго давленія чисто активнаго типа, системы Кёртиса, съ нѣсколькими колесами давленія, состоящими каждое изъ 3—4 рядовъ какъ подвижныхъ, такъ и неподвижныхъ лопатокъ; тюрбина низкаго давленія строится уже комбинированной: первая ея часть состоитъ изъ нѣсколькихъ колесъ Кёртиса, а вторая представляетъ барабанъ съ парсоновскими лопатками.

Дѣятельно занимаются разработкой устройства подобныхъ комбинированныхъ тюрбинъ и строители тюрбинъ Парсонса въ Германіи. Появилась еще система тюрбинъ Мельмса-Пфеннигера, повидимому мало оригинальная, представляющая собою тюрбины парсоновскаго типа съ нѣсколькими активными колесами со стороны впуска пара. Можно сказать, что по устройству такихъ комбинированныхъ тюрбинъ впереди всѣхъ въ настоящее время стоятъ строители тюрбинъ Кёртиса, но современное устройство послѣднихъ въ отношеніи простоты, прочности, удобоpазбираемости и выносливости настолько ниже устройства обыкновенныхъ тюрбинъ Парсонса, что ихъ устройство нельзя еще признать за практичное, на которомъ можно было бы остановиться, и это является препятствіемъ для того, чтобы тюрбины Кёртиса получили теперь же широкое распространеніе, на судахъ, но можно уже предвидѣть, что подобныя комбинированныя тюрбины представляютъ собою судовые двигатели ближайшаго будущаго. Можно сказать, что теорія и практика указали уже наиболѣе подходящій для движенія судовъ типъ паровыхъ тюрбинъ и остается только выработать удовлетворяющее условіямъ судовой службы устройство тюрбинъ этого типа. Надъ этимъ вопросомъ и работаютъ теперь заводы, занимающіеся постройкой тюрбинъ различныхъ системъ; надо полагать, что ихъ работы скоро увѣнчаются успѣхомъ и въ концѣ концовъ совмѣстныя усилія этихъ заводовъ, хотя они и конкурируютъ между собой, дадутъ намъ типъ судовой тюрбины, настолько же общепринятый и установившійся, какъ и у современной судовой поршневой машины.

Въ дополненіе относительно тюрбинъ Кёртиса слѣдуетъ сказать, что при нихъ для экономическаго хода судовъ не ставятся, какъ при тюрбинахъ Парсонса, особыя крейсерскія тюрбины; послѣднія (по нѣмецкой практикѣ постройки тюрбинъ Кёртиса) бываютъ заключены въ корпусѣ тюрбины высокаго давленія и представляютъ собою нѣсколько расположенныхъ на ея впускномъ концѣ колесъ или ступеней давленія, не работающихъ при полномъ ходѣ, когда паръ впускается въ тюрбину помимо ихъ; подобно тому, какъ при тюрбинахъ Парсонса ставятся

обыкновенно двѣ крейсерскихъ тюрбины, вышеупомянутыя „крейсерскія“ колеса въ тюрбинѣ Кёртиса подраздѣляютъ также обыкновенно на двѣ группы, вводя обѣ для экономическаго хода и только одну изъ нихъ, а именно вторую, для хода, средняго между полнымъ и экономическимъ.

Теперь можно перейти къ краткому изложенію того, что извѣстно о службѣ на судахъ тюрбинъ Парсонса.

Тюрбины этой системы теоретически довольно экономичны и въ береговыхъ тюрбинахъ на практикѣ достигаютъ уже весьма удовлетворительной экономичности. На судахъ работа тюрбинъ оказывается въ менѣе выгодныхъ условіяхъ, такъ какъ, стремясь къ повышенію полезнаго дѣйствія съ одной стороны тюрбинъ, а съ другой—гребныхъ винтовъ, встрѣчаются съ противоположными требованіями и приходится идти на компромисъ, удачный выборъ котораго, зависящій отъ опытности составителя проекта, и обусловливаетъ, насколько оправдываются на дѣлѣ ожиданія относительно скорости и экономичности хода. Дѣло въ томъ, что полезное дѣйствіе самихъ тюрбинъ зависитъ отъ соотношенія скоростей проходящаго въ нихъ пара и ихъ лопатокъ; въ береговыхъ тюрбинахъ имѣется возможность доводить скорость послѣднихъ до довольно большой величины, близкой къ той, которая даетъ наивыгоднѣйшее отношеніе этой скорости къ скорости пара, но на судахъ необходимо ограничивать число оборотовъ тюрбинъ въ минуту для обезпеченія удовлетворительнаго полезнаго дѣйствія гребныхъ винтовъ, которые, какъ извѣстно, начинаютъ работать плохо съ переходомъ скорости ихъ вращенія за нѣкоторый не особенно высокій предѣлъ. Вслѣдствіе этого приходится выбирать такое число оборотовъ, которое давало бы наибольшее совокупное полезное дѣйствіе тюрбинъ и гребныхъ винтовъ, и разницы въ результатахъ, полученныхъ съ различными тюрбинными судами, слѣдуетъ приписать главнымъ образомъ неодинаково удовлетворительнымъ соразмѣреніямъ тюрбинъ и гребныхъ винтовъ.

Есть основаніе сказать, что въ настоящее время имѣется уже нѣкоторый опытъ въ этомъ отношеніи, основывающійся на результатахъ испытаній тюрбинныхъ судовъ и, строя тюрбины для сравнительно малыхъ скоростей вращенія, удовлетворяющихъ условіямъ выгоднаго дѣйствія гребныхъ винтовъ, находятъ возможность обезпечить довольно высокое совокупное полезное дѣйствіе тюрбинъ и гребныхъ винтовъ.

Можно было бы и безъ увеличенія числа оборотовъ въ минуту повысить окружную скорость лопатокъ тюрбины, увеличивъ діаметръ послѣдней, но, не говоря уже объ экономіи въ вѣсѣ механизмовъ и помѣщеній для нихъ, другое весьма важное соображеніе заставляетъ стараться дѣлать діаметръ тюрбинъ возможно малымъ; при маломъ діаметрѣ высота лопатокъ будетъ относительно больше и вслѣдствіе этого сравнительно умень-

шается утечка пара въ радіальный зазоръ между вершинами лопатокъ и смежными съ нимъ поверхностями.

Въ прежнее время изъ осторожности дѣлали расчетъ мощности тюрбинъ съ слишкомъ большимъ запасомъ и вслѣдствіе этого во время службы приходилось, даже при полномъ ходѣ, значительно понижать начальное давленіе пара по сравненію съ тѣмъ, какое было принято при проектированіи тюрбинъ; въ результатѣ понижалась и экономичность дѣйствія послѣднихъ. Паровыя тюрбины допускаютъ довольно большую перегрузку (насколько это позволяютъ гребные винты) и даже на долгое время, причемъ ихъ экономичность отъ этого не только не понижается, но даже можетъ повыситься, между тѣмъ какъ при работѣ со скоростью меньше той, для какой тюрбины разсчитаны, ихъ экономичность неизбѣжно понижается. Это обстоятельство очень важно имѣть въ виду при расчетѣ тюрбинъ, раціонально выбирая между наибольшей скоростію и экономической такую скорость, для которой было бы выгоднѣе всего вести расчетъ тюрбинъ. Пробы многихъ коммерческихъ судовъ показали, напримѣръ, что у 18-узловаго судна расходъ угля на лошадь-часъ при 17 узлахъ возрастаетъ на 4,5%, при 16 узлахъ — на 10% и при 15 узлахъ — на 18%.

Относительно сравненія тюрбинъ съ поршневыми машинами по экономичности на основаніи опубликованныхъ свѣдѣній объ англійскихъ военныхъ судахъ можно вообще сказать, что при развитіи полной проектной мощности у первыхъ расходъ пара при другихъ равныхъ обстоятельствахъ меньше, чѣмъ у вторыхъ. Поршневыя машины на большихъ военныхъ судахъ расходуютъ (при полномъ ходѣ) около 6,6 кг. пара на 1 инд. лош. силу въ часъ; что же касается до тюрбинъ, то, напримѣръ, на пробахъ полнымъ ходомъ крейсера Amethyst расходъ пара составлялъ 6,2 кг. на 1 эквивалентную индик. лош. силу въ часъ, а Dreadnought (тоже при полномъ ходѣ) расходуетъ около 6 кг. На его пріемныхъ испытаніяхъ полнымъ ходомъ расходъ угля на 1 эквив. инд. лош. силу въ часъ былъ приблизительно на 20% меньше средняго расхода на пробахъ броненосцевъ типа King Edward VII; такую же экономію выказалъ крейсеръ Amethyst по сравненію съ однотипными крейсерами съ поршневыми машинами. Что касается до минныхъ судовъ, то для ихъ поршневыхъ машинъ расходъ пара составляетъ 9—9,5 кг. на 1 инд. силу въ часъ, тогда какъ на нѣкоторыхъ 33-узловыхъ тюрбинныхъ минныхъ крейсерахъ типа Tribal, при ходѣ съ перегрузкой тюрбинъ, расходуютъ 6,4—6,6 кг. пара въ часъ на 1 эквив. инд. лош. силу. Къ этому можно еще добавить, что, какъ показали тщательныя испытанія, пассажирскіе пароходы, плавающіе въ Англійскомъ Каналѣ, при тюрбинахъ даютъ экономію въ углѣ около 15%.

При ходахъ со скоростями меньше наибольшей экономичность тюрбинъ падаетъ по мѣрѣ уменьшенія скорости и нако-

нецъ все ихъ преимущество въ этомъ отношенiи по сравненiю съ поршневыми машинами пропадаетъ при замедленiи хода ниже 40% наибольшей скорости, т. е. ниже этого предѣла тюрбины становятся неэкономичнѣе поршневыхъ машинъ, несмотря даже на примѣненiе крейсерскихъ тюрбинъ. Вслѣдствiе этого экономическiй ходъ тюрбинныхъ судовъ, т. е. такой ходъ, какимъ проходится наибольшее разстоянiе при данномъ запасѣ угля, бываетъ сравнительно больше, чѣмъ у судовъ съ поршневыми машинами.

Паровыя тюрбины съ самаго начала ихъ примѣненiй на судахъ представляли нѣкоторое преимущество передъ поршневыми машинами въ отношенiи ихъ вѣса. Съ тѣхъ поръ практика ихъ постройки дала возможность достичь нѣкотораго и при томъ не малаго уменьшенiя въ вѣсѣ судовыхъ тюрбинныхъ механизмовъ. Можно сдѣлать очень интересное сравненiе въ вѣсовомъ отношенiи современныхъ тюрбинныхъ и поршневыхъ механизмовъ военныхъ судовъ по опубликованнымъ цифровымъ даннымъ относительно вѣса почти одинаковыхъ по мощности поршневыхъ машинъ англiйскихъ крейсеровъ типа Minotaur и тюрбинъ новыхъ строящихся Dreadnought'овъ. Первыя машины проектированы въ 27.500 инд. лош. силъ, а послѣднiя должны развивать на валахъ 24.000 лош. силъ; разница между этими цифрами составляетъ всего 10%, т. е. не больше того, что должно теряться въ поршневыхъ машинахъ на тренiе, а слѣдовательно на валахъ онѣ будутъ развивать приблизительно ту же мощность, для которой проектированы тюрбины. Хотя разсматриваемыя тюрбинныя суда еще не испытаны, но такъ какъ тюрбинные механизмы были проектированы на основанiи предыдущей практики, то въ виду успѣха, достигнутаго съ прежде построенными судами, можно ожидать, что и съ этими броненосцами получатъ результаты не ниже предположенныхъ при ихъ проектированiи.

Если обратиться прежде всего къ котламъ, то найдемъ, что существуетъ довольно большая разница въ ихъ совокупной величинѣ на тѣхъ и другихъ судахъ (т. е. на крейсерахъ типа Minotaur и на Dreadnought'ахъ), а такъ какъ нѣтъ основанiй ожидать какой либо разницы въ ихъ производительности въ томъ и другомъ случаѣ, то эта разница въ величинѣ котловъ является доказательствомъ превосходства одной системы машинъ надъ другой, а именно тюрбинъ надъ поршневими машинами съ точки зрѣнiя расхода пара. Въ самомъ дѣлѣ на крейсеры типа Minotaur для поршневыхъ машинъ поставлены котлы съ поверхностью нагрѣва въ 7.432 квадр. метра, тогда какъ для тюрбинъ на Dreadnought'ахъ признали возможнымъ ограничиться 5.853 кв. метр. нагрѣвательной поверхности. Площадь колосниковыхъ рѣшетокъ составляетъ въ обоихъ случаяхъ около 1/50 ихъ поверхности нагрѣва. Отсюда можно заключить, что тюрбины броненосцевъ потребуютъ при полномъ ходѣ приблизительно на 20% меньше

пара, чѣмъ поршневыя машины одинаковой мощности на крейсерахъ. Отчасти это обусловливается конечно тѣмъ обстоятельствомъ, что поршневымъ машинамъ на военныхъ судахъ для полнаго хода приходится развивать мощность гораздо выше наиболѣе экономичной, тогда какъ у тюрбинъ полезное дѣйствіе достигаетъ своего максимума именно при полномъ ходѣ.

Такое болѣе высокое полезное дѣйствіе тюрбинъ по расходу пара даетъ въ результатѣ конечно довольно значительную экономію въ вѣсѣ котловъ, а именно на судахъ двухъ разсматриваемыхъ типовъ разница въ вѣсѣ котловъ составляетъ 300 тоннъ.

Что касается до вѣса самыхъ машинъ, то, взявъ главныя машины, валы и гребные винты, найдемъ, что при тюрбинахъ получается экономія въ вѣсѣ въ 170 тоннъ; вспомогательные механизмы немного — на 5 тоннъ — тяжелѣе при тюрбинахъ вслѣдствіе большей величины холодильниковъ и насосовъ для обезпеченія болѣе высокой пустоты.

Итакъ при тюрбинахъ получается всего на механизмахъ около 465 тоннъ экономіи въ вѣсѣ по сравненію съ поршневыми машинами той же мощности, построенными для однородной службы. Если взять отношеніе мощности механизмовъ къ ихъ вѣсу, то найдемъ, что въ разсматриваемомъ примѣрѣ приходится около 11,25 лош. силъ на тонну вѣса механизмовъ при поршневыхъ машинахъ и около 14 лош. силъ на тонну при тюрбинахъ.

Получающуюся такимъ образомъ при тюрбинахъ экономію въ вѣсѣ можно употребить для увеличенія запаса топлива на судахъ; этимъ съ избыткомъ возмѣстилась бы та незначительная разница въ расходѣ топлива, какая могла бы быть при тюрбинахъ на малыхъ ходахъ, и въ результатѣ районъ плаванія судовъ увеличился бы.

Тюрбинные маханизмы занимаютъ площадь нѣсколько больше, чѣмъ поршневыя машины, но это въ значительной степени возмѣщается уменьшеніемъ площади котельныхъ отдѣленій на тюрбинныхъ судахъ. Если взять котельныя и машинныя отдѣленія въ совокупности, то весь излишекъ ихъ площади при тюрбинахъ составитъ не больше 2%.

Изъ преимуществъ тюрбинъ надъ поршневыми машинами слѣдуетъ указать здѣсь еще одно довольно крупное, а именно то, что онѣ помѣщаются ниже въ суднѣ и поэтому оказываются подъ болѣе дѣйствительной защитой бронею. У поршневыхъ машинъ военныхъ судовъ въ интересахъ такой защиты приходилось сильно укорачивать ходъ поршней по сравненію съ практикой машиностроенія для коммерческихъ судовъ, чтобы верхъ машинъ выступалъ возможно меньше надъ ватерлиніей. Въ разсматриваемыхъ примѣрахъ поршневыя машины на 1,5 метра выше тюрбинъ.

Съ другой стороны это обстоятельство, уменьшая кубическое содержаніе машинныхъ помѣщеній, неблагопріятно отзывается на

ихъ вентиляціи, которая при тюрбинахъ оказывается весьма затруднительной и въ другомъ отношеніи. Въ самомъ дѣлѣ площадка для управленія устраивается надъ тюрбинами и часто приходится даже надъ тюрбиной высокаго давленія, тогда какъ цилиндры поршневыхъ машинъ находятся на большой высотѣ надъ площадкой для управленія, вслѣдствіе чего вентиляція въ послѣднемъ случаѣ представляла сравнительно простую задачу. Нѣтъ ничего удивительнаго поэтому, что температура машинныхъ помѣщеній на первыхъ тюрбинныхъ судахъ была чрезмѣрно высока, но съ опытомъ нашли средства устранять это неудобство частію тѣмъ, что устраиваютъ болѣе высокія машинныя отдѣленія, гдѣ это возможно, а частію примѣненіемъ болѣе сильныхъ вентиляторовъ.

Что касается до примѣненія тюрбинъ на минныхъ судахъ, то здѣсь не получается большого выигрыша въ вѣсѣ по сравненію съ поршневыми машинами, но съ послѣдними при 30 узлахъ, можно сказать, дошли до предѣла. При этомъ всѣ части машинъ дѣлались, въ ущербъ выносливости и прочности послѣднихъ, минимальнаго размѣра и вѣса, вслѣдствіе чего машины во время своего дѣйствія требовали крайне тщательнаго присмотра и поврежденія въ нихъ составляютъ заурядное явленіе. Совсѣмъ другія условія получаются при примѣненіи тюрбинъ, которыя требуютъ очень небольшого и несложнаго присмотра.

Такъ какъ большинство тюрбинныхъ судовъ начало свою службу сравнительно недавно, то теперь нѣтъ еще достаточныхъ практическихъ данныхъ, чтобы составить опредѣленное сужденіе относительно изнашиваемости тюрбинъ или объ ихъ долговѣчности, хотя имѣются уже основанія ожидать въ этомъ отношеніи вполнѣ удовлетворительныхъ результатовъ. Имѣются свѣдѣнія, что на ремонтъ пассажирскихъ пароходовъ прибрежнаго плаванія въ Англіи при тюрбинахъ расходуется меньше, чѣмъ при поршневыхъ машинахъ. Тюрбины на крейсерѣ Amethyst, вскрытыя послѣ двухъ лѣтъ плаванія, не обнаружили никакихъ признаковъ изнашиванія.

Относительно стоимости постройки нельзя сдѣлать точныхъ сравненій между тюрбинами и поршневыми машинами, такъ какъ первыя составляютъ еще предметъ привилегій, для которыхъ коммерческія условія мѣняются. Можно только сказать, что въ нѣкоторыхъ странахъ (напримѣръ въ Англіи) судовыя тюрбины на единицу мощности оказались немного дешевле поршневыхъ машинъ и что чѣмъ выше скорость, тѣмъ больше разница стоимости постройки въ пользу тюрбинъ. Кромѣ того наблюдается, что ихъ постройка съ опытомъ удешевляется, а потому есть основаніе ожидать, что вышеупомянутая разница въ стоимости съ теченіемъ времени еще увеличится.

Опытъ съ первыми тюрбинными судами показалъ, что поставленныя на нихъ тюрбины задняго хода недостаточно сильны для

маневрированій. Поэтому теперь строятъ ихъ обыкновенно гораздо больше, расчитывая ихъ на полное количество пара, какое даютъ котлы, чтобы онѣ развивали до 60% и даже въ нѣкоторыхъ случаяхъ до 70% полной мощности тюрбинъ передняго хода. Вообще можно сказать, что тюрбинныя суда въ среднемъ останавливаются, пройдя слѣдующія разстоянія: при 10-узловомъ ходѣ — 1 — 1½ своей длины и при 19 — 20 узлахъ — 2 — 2½ своей длины.

Предсказывали, что тюрбинныя суда будутъ сильно терять свою скорость на волненіи, но на дѣлѣ это опасеніе не оправдалось. Замѣчено, напримѣръ, что тюрбинные пассажирскіе пароходы въ Англійскомъ каналѣ ходятъ на волненіи лучше пароходовъ съ поршневыми машинами. Гребные винты у первыхъ, будучи сравнительно небольшого діаметра, находятся на большей глубинѣ и на волненіи не въ такой степени оголяются, какъ у послѣднихъ, а поэтому меньше подвергаются перебою; даже выходя изъ воды, онѣ остаются оголенными недостаточно времени, чтобы тюрбины успѣли въ замѣтной степени увеличить скорость своего вращенія. Во всякомъ случаѣ перебой не представляетъ здѣсь такой опасности, какъ при поршневыхъ машинахъ, въ которыхъ онъ можетъ произвести поломки. Поэтому на тюрбинныхъ судахъ не замедляютъ хода на волненіи, если не приказываютъ этого съ мостика по условіямъ плаванія, тогда какъ при поршневыхъ машинахъ, вслѣдствіе существованія стремленія къ перебою, уменьшеніе хода на волненіи является почти необходимостью. Практика съ Dreadnought'омъ показала, что потеря скорости хода на волненіи не велика.

Въ заключеніе этого очерка о тюрбинахъ остается прибавить, что до сихъ поръ всѣ государства за исключеніемъ Америки и Японіи примѣняли для большихъ судовъ тюрбины Парсонса. Впрочемъ въ послѣднее время Германія, для сравнительнаго испытанія различныхъ системъ тюрбинъ, предприняла постройку небольшихъ однотипныхъ крейсеровъ, а также миноносцевъ съ тюрбинами Парсонса, Кёртиса, Цёлли и Мельмса-Пфеннигера. Въ Америкѣ съ тюрбинами Кёртиса строится 21-узловый броненосецъ въ 20.000 тоннъ North Dakota, а въ Японіи съ тѣми же тюрбинами броненосецъ Aki въ 19.200 тоннъ со скоростію 20,5 узловъ и крейсеръ Ibuki въ 14.600 тоннъ, со скоростію 23 узла.

Судовые котлы.

Въ настоящее время почти во всѣхъ странахъ остановились на опредѣленныхъ системахъ котловъ для примѣненія на военныхъ судахъ и, какъ это ни странно, въ отношеніи выбора ихъ системъ проявлялось почти у всѣхъ главныхъ морскихъ державъ вездѣ какое то націоналистическое стремленіе, а именно во всѣхъ этихъ государствахъ старались установить примѣненіе системъ

своихъ отечественныхъ изобрѣтателей. Такимъ образомъ для большихъ судовъ остановились на слѣдующихъ системахъ котловъ:

Англія — Бабкока-Willкокса и Ярроу,
Америка — Бабкока-Вилькокса,
Франція — Бельвиля и Никлосса,
Германія — Шульца-Торникрофта и
Японія — Мійабара.

Мелкотрубныхъ системъ придерживаются, какъ видимъ, Германія, Японія и отчасти Англія, кромѣ того въ Австріи, Голландіи и Швеціи примѣняются котлы Ярроу, а остальныя государства для большихъ судовъ отдаютъ до сихъ поръ предпочтеніе системамъ съ крупнокалиберными трубками. На минныхъ судахъ и небольшихъ быстроходныхъ крейсерахъ примѣняются довольно сходныя между собой системы Ярроу, Торникрофта или Нормана.

Наименѣе устойчивой въ выборѣ системы котловъ для большихъ судовъ является Франція. Почти всякій разъ при проектированіи новыхъ судовъ возникаютъ тамъ пререканія въ парламентѣ, въ печати и даже въ морскихъ сферахъ относительно системы котловъ для проектируемыхъ судовъ и приходится образовывать особыя комиссіи для рѣшенія такихъ вопросовъ. Въ 1905 г. было постановлено, чтобы при выборѣ котловъ строго держались слѣдующихъ правилъ:

1. Котлы должны быть такого типа, при которомъ уходъ и управленіе ими были бы настолько легки, чтобы ихъ можно было безъ всякаго риска поручать неопытной прислугѣ.

2. Они должны производить требуемое количество пара при умѣренномъ отопленіи и безъ утомленія кочегаровъ, чтобы въ случаѣ надобности можно было безъ затрудненія значительно усилить это обыкновенное отопленіе.

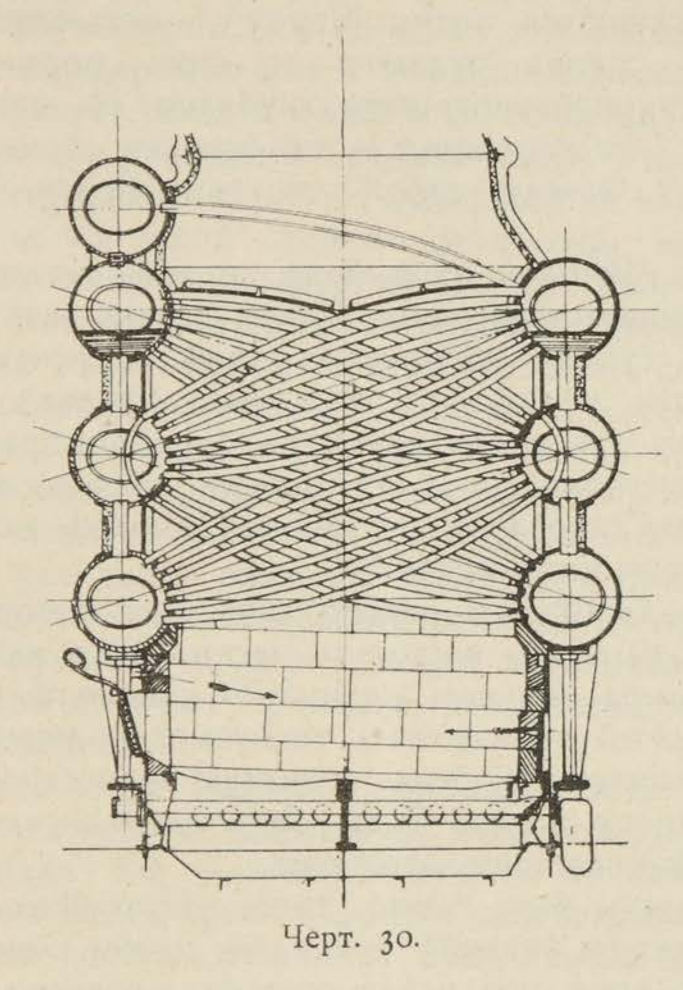
3. Они должны быть такого типа, который могъ бы легко и быстро исправляться судовой командой, чтобы содержать ихъ въ исправности въ морѣ при всѣхъ обстоятельствахъ.

За нормальное отопленіе признано такое, при которомъ на квадр. метрѣ колосниковыхъ рѣшетокъ сгораетъ въ часъ въ котлахъ Бельвиля и Никлосса не болѣе 130 кг. угля; для котловъ Нормана и подобныхъ имъ этотъ предѣлъ можно повышать до 185 кг. Вѣсъ всей котельной установки при котлахъ двухъ первыхъ системъ допускается въ 29,3 кг. на лош. силу.

Претерпѣлъ во Франціи много перипетій вопросъ о примѣненіи мелкотрубныхъ котловъ; они поставлены тамъ на нѣсколькихъ большихъ судахъ и слѣдовательно можно было бы думать, что изъ такой практики съ ними должно составиться опредѣленное мнѣніе объ ихъ пригодности для крупныхъ судовъ. Однако до послѣдняго времени наблюдаются колебанія въ этомъ вопросѣ и, хотя нѣсколько разъ постановляли не ставить больше мелкотрубные котлы на крупныя суда, но все-таки вы-

сказывались мнѣнія и за нихъ всякій разъ, когда приходилось выбирать систему котловъ для проектируемыхъ судовъ.

При выборѣ системы котловъ для строящихся теперь 6 тюрбинныхъ броненосцевъ сдѣлано было предложеніе примѣнить принятые въ Америкѣ и Англіи котлы Бабкока-Вилькокса. Вслѣдствіе этого въ Англію была послана съ разрѣшенія англійскаго адмиралтейства комиссія, которая, изслѣдовавъ работу котловъ этой системы на судахъ англійскаго флота, дала слѣдующій отзывъ о нихъ:



Черт. 30.

1. Въ дѣйствительной службѣ у котла Бабкока-Вилькокса полезное дѣйствіе повидимому почти такое же, какъ у котловъ типовъ Бельвиля и Никлосса.

2. Съ точки зрѣнія безопасности онъ не представляетъ надежности больше двухъ послѣднихъ типовъ при усиленномъ отопленіи.

3. Въ нѣкоторыхъ частяхъ онъ по своему устройству повидимому гораздо крѣпче типовъ Бельвиля и Никлосса.

4. Онъ не представляетъ такой большой легкости для разборки, чистки и исправленій, какъ французскіе типы.

5. Онъ тяжелѣе французскихъ типовъ приблизительно на 30% по сравненію съ котлами, построенными во Франціи, и на 8,2% по сравненію съ тѣми же котлами англійской постройки.

6. Онъ занимаетъ значительно больше мѣста, чѣмъ французскіе котлы, при чемъ разница составляетъ 14% по сравненію

съ котлами Никлосса и 8,5 % по сравненію съ бельвилевскими котлами.

7. По тѣмъ свѣдѣніямъ, какія могла получить комиссія, за типъ Бабкока-Вилькокса платятъ въ англійскомъ флотѣ повидимому ту же цѣну, какъ и за котлы французскихъ типовъ, построенные въ Англіи.

Вслѣдствіе такого отзыва на строящіеся французскіе броненосцы рѣшено было поставить котлы Бельвиля и Никлосса.

Примѣненіе въ японскомъ флотѣ котловъ исключительно системы Мійабара можно объяснить только желаніемъ во что бы то ни стало держаться своихъ отечественныхъ изобрѣтеній. Съ одной стороны японцы дали очень хорошій отзывъ о службѣ котловъ Бельвиля и Никлосса на японскихъ судахъ во время войны, а съ другой устройство котловъ Мійабара не представляется настолько хорошимъ и простымъ, чтобы они заслуживали предпочтеніе въ этомъ отношеніи.

Котелъ Мійабара въ своей новѣйшей формѣ, черт. 30, состоитъ изъ семи склепанныхъ барабановъ, въ которые вставлены съ развальцовкой слегка изогнутыя трубки, расположенныя такимъ образомъ, что въ циркуляціи отъ нижняго водяного барабана до верхняго парового происходитъ только одна перемѣна въ направленіи. Въ котлахъ, поставленныхъ на суда съ механизмами около 20.000 лош. силъ, вышеупомянутые барабаны всѣ въ 22 дюйма діаметромъ; вертикальное разстояніе между ихъ центрами — 2 ф. 10 д. и горизонтальное разстояніе между двумя рядами барабановъ — 8 ф. 9 д. Трубокъ 618; ихъ наружный діаметръ 2 д. и радіусъ кривизны — 12 ф. Въ топкѣ два ряда колосниковъ; ея длина 6 ф. 9 д. Рабочее давленіе — 235 фун. на кв. д. Полная поверхность нагрѣва котла — 2.396,7 кв. ф. и площадь колосниковъ — 67,54 кв. ф.

Выгоды, доставляемыя примѣненіемъ перегрѣванія пара на берегу, побуждаютъ дѣлать попытки примѣнить его и къ судовымъ котламъ. Опубликованы результаты подобныхъ опытовъ на англійскомъ броненосцѣ Britannia, гдѣ снабдили пароперегрѣвателями 6 котловъ изъ 18 имѣемыхъ на суднѣ системы Бабкока-Вилькокса (кромѣ того имѣются еще три цилиндрическихъ). Сравнительныя испытанія съ перегрѣвомъ пара и безъ него дали слѣдующіе результаты:

1) 30-часовая проба экономическимъ ходомъ отъ 6 котловъ:

	Безъ перегрѣва.	Съ перегрѣвомъ на 33° Ц. въ котлахъ и 28° въ машинахъ.
Расходъ угля на 1 инд. лош. силу въ часъ.	2,07 анг. ф.	1,77 анг. ф.
» воды » » » » » » »	21 » »	18,19 » »
Температура въ дымоходахъ.	203° Ц.	175° Ц.

2) 30-часовая проба полнымъ ходомъ подъ всѣми котлами:

	Безъ перегрѣва.	Съ перегрѣвомъ на 22° Ц. въ 6 котлахъ.
Расходъ угля на 1 инд. лош. силу въ часъ.	1,78 анг. ф.	1,50 анг. ф.

3) проба самымъ полнымъ ходомъ:

	Безъ перегрѣва.	Съ перегрѣвомъ на 30,5° Ц. въ 6 котлахъ.
Расходъ угля на 1 инд. лош. силу въ часъ.	1,92 анг. ф.	1,83 анг. ф.

Въ Германіи перегрѣваніе пара было примѣнено (для опыта) на небольшомъ крейсерѣ Dresden (съ тюрбинами Парсонса), но на заложенныхъ позже однотипныхъ судахъ къ этому примѣненію не возвращались вѣроятно вслѣдствіе затрудненій, встрѣтившихся на крейсерѣ Dresden. Вообще слѣдуетъ сказать, что пользоваться на судахъ выгодами перегрѣва пара мѣшаетъ не трудность полученія этого перегрѣва, а опасность и затруднительность пользованія паромъ высокой температуры.

Надо еще прибавить, что съ введеніемъ въ употребленіе паровыхъ тюрбинъ, для которыхъ необходимъ возможно сухой паръ, его перегрѣваніе получаетъ большое значеніе, особенно при котлахъ въ родѣ бельвилевскихъ, которые даютъ завѣдомо сырой паръ. Первый опытъ примѣненія тюрбинъ съ котлами Бельвиля представятъ три изъ строящихся теперь французскихъ броненосцевъ.

Нельзя не признать основательнымъ мнѣніе, что новые англійскіе минные крейсеры не достигли бы скорости 33—34 узла безъ нефтяного отопленія. Хотя сравнительно съ другими странами въ Англіи стали заниматься разработкой примѣненія послѣдняго сравнительно недавно, но тамъ достигли замѣчательно удачныхъ результатовъ по производительности и отсутствіи дыма и въ послѣднее время котлы всѣхъ большихъ судовъ приспособляются для смѣшаннаго отопленія углемъ и нефтью, а на всѣхъ минныхъ судахъ—исключительно для нефтяного отопленія.

На прежнихъ минныхъ судахъ съ отопленіемъ углемъ находили невозможнымъ идти полнымъ ходомъ долѣе 4 часовъ, такъ какъ тогда приходилось чистить котлы и необходимо было сразу убавлять скорость хода. При нефтяномъ отопленіи этого не бываетъ, полный ходъ можно поддерживать какое угодно время до истощенія запаса топлива и притомъ безъ утомленія кочегаровъ.

Кромѣ того при нефтяномъ отопленіи не приходится открывать топочныя дверцы котловъ и въ нихъ не входитъ холодный воздухъ, вредно дѣйствующій на котлы. Кочегарамъ приходится только наблюдать за дѣйствіемъ горѣлокъ, но для этого требуется меньше прислуги, чѣмъ при отопленіи каменнымъ углемъ.

Прежде только немногіе изъ 30-узловыхъ минныхъ судовъ могли ходить полнымъ ходомъ при расходѣ угля меньше $2_{,2}$ анг. фун. на 1 инд. лош. силу въ часъ, а при нефтяномъ отопленіи теперь расходуется около $1_{,4}$ анг. фун. на 1 инд. лош. силу въ часъ, — удовлетворительный результатъ для такихъ судовъ.

Предполагается, что на большихъ военныхъ судахъ нефтью будутъ пользоваться въ военное время только для форсированія хода и въ различныхъ экстренныхъ случаяхъ, напримѣръ, когда необходимо поддерживать большой ходъ послѣ того, какъ котлы уже загрязнились или когда уже израсходованъ уголь въ ямахъ, смежныхъ съ кочегарнями, и приходится подавать его къ котламъ издалека.

Всѣ устройства, выработанныя въ Англіи для примѣненія нефтяного отопленія на военныхъ судахъ, держатся въ большомъ секретѣ. Извѣстно только, что примѣняемое почти повсемѣстно первоначально распыленіе нефти паромъ было оставлено въ самомъ началѣ опытовъ вслѣдствіе связанной съ этимъ большой потери прѣсной воды. Перешли затѣмъ къ опытамъ примѣненія для этого сжатаго воздуха, но для полученія послѣдняго требовалась затрата большой мощности. Наконецъ дальнѣйшей практикой выработали такую систему, при которой сама нефть подводится къ горѣлкамъ подъ давленіемъ, будучи вмѣстѣ съ тѣмъ подогрѣта, — для ея распыленія не требуется ни пара, ни воздуха. Достигнутый при этомъ успѣхъ довершился примѣненіемъ къ котламъ форсированной тяги, равномѣрно въ нихъ поддерживаемой. Обыкновенно вмѣстѣ съ послѣдней измѣняютъ давленіе и температуру нефти; такъ на пробѣ одного судна при давленіи воздуха въ кочегарняхъ $^7/_8$ дюйма столба воды температура нефти была 65° Ц. и ея давленіе — 140 фун. (на кв. д.), при чемъ ея расходъ на горѣлку въ часъ составлялъ 480 анг. фунт.; при давленіи воздуха 1 $^1/_8$ дюйма температура нефти понижалась до 43° и при томъ же ея давленіи ея расходъ въ часъ на горѣлку увеличивался до 610 анг. фун. Утверждаютъ, что такое горѣніе при рабочемъ давленіи въ котлахъ 140 фун. давало 14-краткое испареніе воды съ температурой 100° Ц. въ паръ той же температуры.

Англичане устраиваютъ теперь въ нѣсколькихъ портахъ большія нефтехранилища, состоящія изъ цистернъ, зарытыхъ въ землю съ трубопроводомъ къ моламъ въ гаваняхъ, къ которымъ могутъ подходить самые большіе броненосцы и крейсеры.

Двигатели съ внутреннимъ горѣніемъ.

Еще не вполнѣ закончился переходъ отъ поршневыхъ машинъ къ паровымъ тюрбинамъ для движенія судовъ, какъ у тюрбинъ появился уже опасный конкурентъ въ двигателяхъ съ внутреннимъ горѣніемъ, которые для примѣненія на судахъ представляются въ двухъ видахъ: 1) въ видѣ газовыхъ машинъ съ газо-

генераторными устройствами и 2) въ видѣ двигателей съ жидкимъ топливомъ. Слѣдуетъ однако сказать, что въ отношеніи примѣненій на военныхъ судахъ этихъ двигателей въ томъ и другомъ ихъ видѣ существуютъ только проекты и предположенія, а испытанія, если и производились, то въ очень скромныхъ и мало доказательныхъ размѣрахъ, хотя за двигателями съ жидкимъ топливомъ имѣется уже довольно большая практика примѣненій на шлюпкахъ, небольшихъ яхтахъ и пр.

Приспособлять **газовыя машины** для судовой службы сдѣлалось возможнымъ съ тѣхъ поръ, какъ выработали особые газогенераторы облегченнаго и упрощеннаго устройства, изъ которыхъ газъ, добываемый изъ антрацита или обыкновеннаго каменнаго угля, высасывается двигателемъ. Примѣненіе газовыхъ машинъ для движенія судовъ ограничивается нѣсколькими шлюпками и небольшими пароходами. Кромѣ того въ Англіи производятся опыты со старой канонерской лодкой Rattler, которую снабдили газовой установкой вмѣсто прежней паровой. 500-сильный двигатель съ 5 цилиндрами сообщаетъ лодкѣ скорость въ 10—11 узловъ. Заднiй ходъ получается при помощи реверсивнаго соединенія между валами. Вѣсъ прежней паровой установки составлялъ около 150 тоннъ, тогда какъ теперешняя газовая вѣситъ всего около 94 тоннъ вмѣстѣ съ вспомогательнымъ паровымъ котломъ для насосовъ и для снабженія паромъ газогенератора. Экономія въ вѣсѣ запаса топлива (для того же района плаванія) составляетъ около 50 тоннъ.

Съ цѣлью произвести обстоятельныя испытанія судовыхъ двигателей такого рода англійское адмиралтейство заказало еще двѣ установки газовыхъ машинъ съ генераторами по 500 лош. силъ. Утверждаютъ, что по сравненію съ паровыми машинами такія установки для болѣе или менѣе большой мощности представляютъ слѣдующія экономическія преимущества: 1) расходъ топлива уменьшается на 40%, 2) занимаютъ площадь на 33% меньше и 3) даютъ не менѣе 25% экономіи въ вѣсѣ. Собственно говоря, самыя газовыя машины могутъ оказаться тяжелѣе паровыхъ вслѣдствіе большого числа цилиндровъ, но газогенераторы гораздо легче паровыхъ котловъ.

Для примѣненія газовыхъ машинъ на большихъ судахъ приходится бороться между прочимъ со слѣдующими главными затрудненіями:—1) для газогенераторовъ требуется антрацитъ, который далеко не вездѣ можно достать, а при употребленіи обыкновеннаго угля необходимо очищать газъ, 2) въ виду ядовитости газа всякія неплотности газопровода опасны, а потому для устраненія ихъ возможности необходимо принимать особыя мѣры, очень усложняющія устройство, напримѣръ заключать газовыя трубы въ оболочки, заполненныя воздухомъ подъ давленіемъ.

Съ **двигателями, работающими жидкимъ топливомъ**, достигли уже довольно благопріятныхъ результатовъ на шлюп-

кахъ, небольшихъ пароходахъ, яхтахъ и пр. По сравненію съ предыдущими двигателями они обладаютъ тѣмъ важнымъ преимуществомъ, что для нихъ не требуется никакихъ устройствъ въ родѣ газогенераторовъ и они во всякій моментъ готовы для дѣйствія. Съ другой стороны въ случаѣ ихъ примѣнія на большихъ военныхъ судахъ, во-первыхъ, послѣднія лишаются той защиты, какую доставляютъ угольныя ямы, и во-вторыхъ, подводныя пробоины въ мѣстахъ храненія жидкаго топлива будутъ причинять потери въ запасѣ послѣдняго.

Морскія вѣдомства въ Англіи и Германіи дѣлами много опытовъ надъ примѣненіемъ этихъ двигателей на шлюпкахъ, а въ Англіи кромѣ того предполагали снабжать ими миноноски прибрежной обороны, которыя можно было бы перевозить изъ порта въ портъ по желѣзной дорогѣ. Заслуживаетъ упоминанія опытъ, который сдѣлалъ Ярроу, построивъ 60-футовую миноноску, которая развила скорость въ 25 узловъ, тогда какъ при паровой машинѣ она не могла бы дать болѣе 20 узловъ.

Пробовали ставить эти двигатели на большія военныя суда для вращенія динамомашинъ, но это ихъ примѣненіе не всегда давало удовлетворительные результаты.

Наиболѣе полезными эти двигатели оказались для подводныхъ лодокъ. Для послѣднихъ ихъ строятъ теперь до 650—700 лош. силъ и практика съ ними въ англійскомъ флотѣ показала, что расходъ топлива, составлявшій на прежнихъ лодкахъ около 1 анг. фунта на лош. силу, понизился теперь до 0,6 фун.

Конечно, если говорить о примѣненіяхъ подобныхъ двигателей на большихъ военныхъ судахъ или на миноносцахъ, то изъ ихъ числа придется исключить всѣ тѣ двигатели, которые работаютъ легко воспламеняющимися жидкостями: бензиномъ, бензоломъ, спиртомъ и керосиномъ. Тогда для подобныхъ примѣненій останутся, напримѣръ, извѣстные дизельмоторы, которые, будучи крайне экономичными по расходу топлива, представляютъ то важное для судовой службы преимущество, что не требуютъ особыхъ воспламенителей для зажиганія рабочей горючей смѣси, хотя они нѣсколько тяжелѣе обыкновенныхъ взрывчатыхъ двигателей. Дизельмоторы, способные работать тяжелыми маслами, къ сожалѣнію нельзя строить (такъ же какъ и другіе двигатели съ внутреннимъ горѣніемъ) съ цилиндрами такихъ же большихъ діаметровъ, какъ и паровыя машины; дѣло въ томъ, что давленіе въ началѣ рабочаго хода ихъ поршней бываетъ очень высокое и при увеличеніи діаметра цилиндровъ за нѣкоторый предѣлъ приходятъ къ такимъ силамъ, передавать которыя при помощи привода съ мотылемъ становится невозможно. Вслѣдствіе этого до сихъ поръ не строили дизельмоторовъ, въ которыхъ приходилось бы болѣе 200 лош. силъ на цилиндръ.

При нѣкоторомъ усложненіи распредѣлительныхъ устройствъ можно построить реверсивные (т. е. способные работать на пе-

реднiй и заднiй ходъ) дизельмоторы, но пускать ихъ въ ходъ можно только при помощи сжатаго воздуха, для постояннаго поддержанiя запаса котораго требуются особые компрессоры или воздухонагнетательные насосы.

Довольно серьезное для судовой службы неудобство этихъ двигателей заключается еще въ томъ, что нельзя измѣнять ихъ ходъ въ достаточно широкихъ предѣлахъ (такъ напримѣръ, отъ двигателя, дѣлающаго при нормальномъ ходѣ 500 оборотовъ въ минуту, нельзя получить хода при числѣ оборотовъ меньше 250 въ минуту).

Дѣлались предложенiя пользоваться дизельмоторами для вращенiя динамомашинъ, токомъ которыхъ можно было-бы заставлять дѣйствовать электродвигатели, расположенные на гребныхъ валахъ, но этотъ планъ едва-ли можетъ разсчитывать на практическiй успѣхъ, такъ какъ установка по занимаемому мѣсту и вѣсу едва ли будетъ выгоднѣе паровыхъ тюрбинъ съ котлами, а три ряда механизмовъ: дизельмоторы, динамомашины и электродвигатели, предназначаемые для условiй службы, при которыхъ они еще не испытаны, заставляютъ сильно сомнѣваться въ надежномъ дѣйствiи установки, особенно при большихъ ея размѣрахъ.

Въ заключенiе слѣдуетъ сказать, что двигатели съ внутреннимъ горѣнiемъ въ примѣненiи къ движенiю судовъ представляютъ слѣдующiя главныя преимущества по сравненiю съ паровыми машинами (кромѣ экономическихъ, упомянутыхъ выше): 1) бездымность дѣйствiя и слѣдовательно отсутствiе надобности въ дымовыхъ трубахъ, 2) легкость ухода во время дѣйствiя и 3) у двигателей съ жидкимъ топливомъ постоянная готовность къ дѣйствiю. Съ другой стороны ихъ недостатки, задерживающiе введенiе ихъ въ употребленiе, заключаются главнымъ образомъ въ слѣдующемъ: 1) трудность пусканiя въ ходъ, 2) трудность перемѣны направленiя вращенiя и 3) невозможность измѣнять число оборотовъ въ широкихъ предѣлахъ. Самый же существенный недостатокъ этихъ двигателей заключается въ томъ, что послѣ того, какъ съ паровыми тюрбинами получилась возможность имѣть сразу вращательное движенiе, какое и требуется для гребныхъ винтовъ, приходится возвращатся опять къ поршневымъ машинамъ съ большимъ числомъ передаточныхъ частей и частей для распредѣленiя работающаго продукта, вслѣдствiе чего за машинами требуется постоянный присмотръ и уходъ, въ которыхъ не нуждаются тюрбины. Такимъ образомъ переходъ къ примѣненiю двигателей съ внутреннимъ горѣнiемъ для движенiя судовъ былъ бы теперь шагомъ назадъ въ этомъ отношенiи.

Неудивительно поэтому, что многiе спецiалисты уже строятъ предположенiя о возможности перехода отъ паровыхъ тюрбинъ прямо къ *газовымъ тюрбинамъ*, хотя послѣднiя находятся до сихъ поръ только въ области проектовъ, такъ какъ

еще не выработанъ практически удовлетворительный способъ ихъ устройства. Для разрѣшенія этой задачи приходится бороться съ очень многими серьезными затрудненіями, между которыми можно указать слѣдующія: 1) высокая температура рабочихъ газовъ должна быстро разрушать лопатки и насадки тюрбинъ; 2) отработавшіе газы будутъ уносить много теплоты и поэтому нельзя разсчитывать на высокое полезное дѣйствіе тюрбинъ; 3) обусловливаемая взрывами скорость газовъ должна быть непомѣрно велика, такъ что будетъ трудно установить скорость лопатокъ тюрбинъ ниже предѣла, за который нельзя переходить для обезпеченія удовлетворительнаго полезнаго дѣйствія гребныхъ винтовъ; 4) придется встрѣтиться съ серьезнымъ затрудненіемъ относительно сжатія. Во всякомъ случаѣ газовыя тюрбины теоретически не представляютъ ничего невозможнаго и такъ какъ надъ ними уже работаютъ довольно много изобрѣтателей, то есть вѣроятіе разсчитывать, что при современной быстротѣ техническаго прогресса въ недалекомъ будущемъ удастся достичь возможности ихъ практическаго осуществленія.

Д. А. Головъ.

Новѣйшее развитіе морской артиллеріи.

Только въ сравнительно недавнее время, споръ между артиллеріей и броней закончился тѣмъ, что какъ калибръ пушекъ, такъ и толщина брони дошли до размѣра 25 — 30,5 сант. Что же касается до существовавшаго до сихъ поръ взгляда, что дѣйствіе бронебойныхъ снарядовъ должно ограничиваться разстояніемъ 1.000 — 2.000 метровъ, то въ настоящее время, въ силу происшедшаго развитія артиллеріи, онъ долженъ быть признанъ отсталымъ и дистанціи, на которыхъ бронебойные снаряды разрушаютъ броню, считаемы въ 5.000 — 6.000 метровъ и болѣе. Въ то время, какъ споръ между артиллеріей и броней окончился рѣшеніемъ имѣть орудія 25 — 30 сант. и толщину брони около 30 сант., установлено, что броня по силѣ сопротивленія значительно превышаетъ силу орудія калибра равнаго толщинѣ брони. Это и понятно, такъ какъ большія разстоянія, уменьшая бронепробиваемость снарядовъ, увеличиваютъ сопротивляемость брони и кромѣ того уменьшаютъ мѣткость орудія. Такимъ образомъ для увеличенія бронепробиваемости необходимо усовершенствовать какъ орудія, такъ и снаряды, дабы наверстать тотъ недочетъ, который у нихъ сказался отъ увеличенія боевыхъ дистанцій.

При этомъ главнымъ требованіемъ будетъ увеличеніе разрушающаго дѣйствія на броню снарядовъ большекалиберной артиллеріи. Развитіе артиллеріи въ этомъ направленіи было сопряжено съ извѣстными трудностями, вызванными необходимостью увеличить вѣсъ брони для лучшей и болѣе сильной защиты ея, что въ свою очередь вызвало за собою почти баснословное увеличеніе водоизмѣщенія судовъ. Противодѣйствіемъ послѣднему явились успѣхи техники, а въ особенности изслѣдованіе химическихъ и физическихъ измѣненій желѣза подъ дѣйствіемъ тепловыхъ процессовъ, которыя привели къ высшей степени полному использованію и усовершенствованію матеріала, изъ котораго готовятся какъ броня, такъ пушки, и снаряды.

I. Орудія.

Для достиженія увеличенія силы орудія имѣется два способа: увеличеніе калибра орудія и увеличеніе длины орудія. I. Увеличеніе длины и калибра орудія.

Указаніе на то какой изъ этихъ способовъ выбрать, должно искать, главнымъ образомъ, въ рѣшеніи вопроса о вѣсѣ орудія

Главнымъ матеріаломъ для составленія статьи: «Новѣйшее развитіе морской артиллеріи» послужила статья «Die neuere Entwicklung der Artillerie», помѣщенная въ книгѣ «Nauticus 1908».

[illegible] съ установкою почти въ два раза больше увеличенія пробиваемости брони.

Башня съ 2-мя орудіями въ 34,3 см. 45 калибр. длиною по подсчетамъ должна вѣсить круглымъ числомъ 1.200 тоннъ, то есть на 300 тоннъ, или на 35% болѣе башни съ 2-мя 30,5 см. орудіями, въ 45 калибровъ длиною. 34,3 см. орудіе, въ 45 калибровъ, въ состояніи пробивать у дула броню изъ Круповской стали въ 840 мм. толщиною, т. е. почти на 12% больше нежели 30,5 см. пушка въ 45 калибровъ.

Такимъ образомъ увеличеніе пробиваемости на извѣстный процентъ, вызванное увеличеніемъ калибра, вызываетъ въ три раза большее увеличеніе вѣса выраженное также въ %%. Слѣдовательно, пока нѣтъ особыхъ требованій, вызывающихъ увеличеніе калибра, будетъ болѣе практично и основательно увеличивать силу орудія, по возможности, увеличеніемъ длины орудія. Появившееся въ печати описаніе вооруженія новыхъ Бразиль-

брони и кромѣ того уменьшаютъ мѣткость орудія. Такимъ образомъ для увеличенія бронепробиваемости необходимо усовершенствовать какъ орудія, такъ и снаряды, дабы наверстать тотъ недочетъ, который у нихъ сказался отъ увеличенія боевыхъ дистанцій.

При этомъ главнымъ требованіемъ будетъ увеличеніе разрушающаго дѣйствія на броню снарядовъ большекалиберной артиллеріи. Развитіе артиллеріи въ этомъ направленіи было сопряжено съ извѣстными трудностями, вызванными необходимостью увеличить вѣсъ брони для лучшей и болѣе сильной защиты ея, что въ свою очередь вызвало за собою почти баснословное увеличеніе водоизмѣщенія судовъ. Противодѣйствіемъ послѣднему явились успѣхи техники, а въ особенности изслѣдованіе химическихъ и физическихъ измѣненій желѣза подъ дѣйствіемъ тепловыхъ процессовъ, которыя привели къ высшей степени полному использованію и усовершенствованію матеріала, изъ котораго готовятся какъ броня, такъ пушки, и снаряды.

I. Орудія.

I. Увеличеніе длины и калибра орудія.

Для достиженія увеличенія силы орудія имѣется два способа: увеличеніе калибра орудія и увеличеніе длины орудія.

Указаніе на то какой изъ этихъ способовъ выбрать, должно искать, главнымъ образомъ, въ рѣшеніи вопроса о вѣсѣ орудія съ установкою.

Рѣшать этотъ вопросъ, въ смыслѣ вліянія на водоизмѣщеніе, можно только приблизительно, такъ какъ нѣтъ точныхъ вѣсовыхъ данныхъ по корпусу корабля, связанныхъ съ установкою башень.

Англійская пресса даетъ вѣсъ одной 30,5 сант. 45 калибр. двухъ-орудійной башни (броненосца «Темереръ»), включая барбетъ, боевые припасы и принадлежность — почти 900 тоннъ, а вѣсъ башни съ пушками въ 30,5 сант., 50 калибровъ длиною, на броненосцѣ «С. Винцентъ»—950 тоннъ. Такимъ образомъ увеличеніе вѣса 2-хъ орудійной башни, полученное отъ удлинненія 30,5 сант. орудія съ 45 калибр. на 50 — будетъ 50 тоннъ, т. е. на 5,6°/₀ больше.

Соотвѣтствующее увеличеніе силы орудія можетъ быть найдено, сравнивая бронепробиваемость обоихъ орудій у дула, и, найденное, такимъ образомъ, отношеніе можетъ быть принято точнымъ для всѣхъ разстояній, такъ какъ кривыя пробиваемости почти подобны.

Англійское 30,5 сант. орудіе 45 калибр. длиною пробиваетъ у дула броню изъ Круповской стали почти 750 мм. толщиною; при тѣхъ же условіяхъ 30,5 см. орудіе, но въ 50 калибр. длиною пробиваетъ 775 мм.; такимъ образомъ удлиненіе орудія на 5 калибровъ даетъ увеличеніе пробиваемости на 3°/₀ и соотвѣтствующее увеличеніе въ вѣсѣ—5,6°/₀, то есть увеличеніе вѣса орудія съ установкою почти въ два раза больше увеличенія пробиваемости брони.

Башня съ 2-мя орудіями въ 34,3 см. 45 калибр. длиною по подсчетамъ должна вѣсить круглымъ числомъ 1.200 тоннъ, то есть на 300 тоннъ, или на 35°/₀ болѣе башни съ 2-мя 30,5 см. орудіями, въ 45 калибровъ длиною. 34,3 см. орудіе, въ 45 калибровъ, въ состояніи пробивать у дула броню изъ Круповской стали въ 840 мм. толщиною, т. е. почти на 12°/₀ больше нежели 30,5 см. пушка въ 45 калибровъ.

Такимъ образомъ увеличеніе пробиваемости на извѣстный процентъ, вызванное увеличеніемъ калибра, вызываетъ въ три раза большее увеличеніе вѣса выраженное также въ °/₀°/₀. Слѣдовательно, пока нѣтъ особыхъ требованій, вызывающихъ увеличеніе калибра, будетъ болѣе практично и основательно увеличивать силу орудія, по возможности, увеличеніемъ длины орудія. Появившееся въ печати описаніе вооруженія новыхъ Бразиль-

скихъ линейныхъ кораблей съ 34,3 см. орудіями, въ 45 калибр. длиною, вызываетъ вопросъ правиленъ-ли этотъ переходъ отъ почти всюду принятыхъ орудій въ 30,5 см. и 45 калибр. длиною къ 34,5 см. орудіямъ въ 45 калибровъ длиною и каковы послѣдствія этого перехода. Эти послѣдствія слѣдующія:

1. Увеличеніе водоизмѣщенія вслѣдствіе увеличенія вѣса установки и вслѣдствіе увеличенія вѣса корпуса, чтобы послѣдній могъ вмѣстить названное увеличеніе артиллерійскаго груза. Для «Дреднаута», если бы его вооружили 10-ю 34,5 см. орудіями въ 45 калибровъ длиною, вмѣсто 10-ти 30,5 см. орудій въ 45 калибровъ, оно было бы minimum 25.000.

2. Короткій срокъ службы орудія.

Во II главѣ «Срокъ службы современныхъ орудій» будетъ доказано, что продолжительность службы орудія уменьшается съ увеличеніемъ калибра при всѣхъ прочихъ одинаковыхъ условіяхъ.

Удовлетворяетъ ли въ настоящее время 30,5 см. орудіе требованіямъ современнаго морского боя? По имѣющимся свѣдѣніямъ на разстояніи отъ 3.000 до 6.000 метровъ Англійское орудіе въ 30,5 см. и 50 калибровъ длиною пробиваетъ при нормальномъ ударѣ броню толщиной отъ 550 мм. до 450 мм., сдѣланную изъ Круповской стали.

Защита машины (поясная броня, уголь и броневая палуба) на современныхъ корабляхъ приравнивается бронѣ толщиною въ 400 мм. Такимъ образомъ при углахъ паденія соотвѣтствующихъ вышеупомянутымъ разстояніямъ, можно вполнѣ разсчитывать на пробиваемость 30,5 см. орудія.

Слѣдовательно орудіе 30,5 см. въ 50 калибровъ длиною, вполнѣ можетъ отвѣчать современнымъ требованіямъ, если считать дистанціи для рѣшительнаго боя не превосходящими 6.000 метровъ.

34,5 см. орудіе въ 45 калибровъ длиною, при попаданіи перпендикулярномъ, на разстояніи 6.000 метровъ пробиваетъ броню Круповской стали гораздо большую 500 мм., и такимъ образомъ имѣетъ избытокъ силы, который пока совершенно не требуется и не имѣетъ никакого отношенія къ расчетамъ при заказѣ орудія.

Вѣсъ снаряда и начальная скорость.

Примѣнимость орудія къ стрѣльбѣ на большія разстоянія можетъ быть достигнута, не увеличивая калибра, двумя способами.

1. Увеличеніемъ относительно вѣса снаряда и

2. Увеличеніемъ начальной скорости снаряда.

Австрійскій инженеръ Петръ Рушъ изслѣдовалъ баллистическія особенности пушекъ, при чемъ въ основаніе положилъ одинаковую бронепробиваемость. Для этого онъ бралъ для каждаго калибра орудія наименьшій относительный вѣсъ снаряда при наибольшей начальной скорости; затѣмъ бралъ средній относительный вѣсъ снаряда, при средней начальной скорости и наконецъ онъ взялъ наибольшій относительный вѣсъ снаряда, при

наименьшей начальной скорости. Въ таблицѣ № 1 помѣщены сказанныя измѣненія.

Слѣдуетъ прибавить, что значеніе относительнаго вѣса снаряда на практикѣ не выходитъ изъ предѣловъ 10 и 20, показанныхъ въ таблицѣ № 1.

Эти вѣса колеблются въ дѣйствительности между 12 и 17.

Уголъ паденія.

Сопоставленіе чиселъ въ таблицѣ указываетъ, что уголъ паденія съ увеличеніемъ относительнаго вѣса снаряда уменьшается значительно; для 30 см. пушки этотъ уголъ остается независимымъ отъ относительнаго вѣса снаряда для разстояній меньшихъ 12.000 метровъ, для разстояній-же большихъ 12.000 метровъ уголъ паденія начинаетъ измѣняться съ увеличеніемъ относительнаго вѣса снаряда.

Для средней артиллеріи, напримѣръ для 6″ пушекъ, для тѣхъ разстояній на которыхъ бой возможенъ (9.000 метровъ) мы видимъ, что у болѣе тяжелаго снаряда уголъ паденія значительно меньше и слѣдовательно поражаемое пространство значительно больше, чѣмъ у легкаго снаряда.

Также болѣе легкій снарядъ можно предпочесть только въ томъ случаѣ, если вѣсъ его разрывного заряда совершенно достаточенъ для потопленія миноносца.

Окончательная скорость снаряда.

У тяжелаго снаряда окончательная скорость, несмотря на меньшую начальную скорость, начиная съ нѣкотораго разстоянія будетъ больше, нежели таковая же у болѣе легкаго снаряда, такъ какъ вслѣдствіе меньшей поперечной нагрузки послѣдній болѣе подверженъ вліянію сопротивленія воздуха. Такими разстояніями будутъ: для 10 см. пушки — 2.500 метровъ, а для 30 см. пушки почти 8.000 метровъ.

Бронепробиваемость.

Окончательная скорость и вѣсъ снаряда точно опредѣляютъ бронепробиваемость снаряда. При одинаковой бронепробиваемости у дула бронепробиваемость тяжелаго снаряда при большихъ разстояніяхъ будетъ больше бронепробиваемости легкаго снаряда и разница между этими пробиваемостями растетъ съ увеличеніемъ разстоянія.

Между прочимъ для 2-хъ снарядовъ, изъ которыхъ одинъ въ два раза тяжелѣе другого, бронепробиваемость получается для перваго снаряда въ два раза больше: для 15 см. орудія на разстояніи 6.000 метровъ и для 30 см. орудія на разстояніи 12.000 метровъ.

Въ обзорѣ дѣятельности морской французской артиллеріи за 1906 годъ дается сравнительная оцѣнка относительнаго вѣса снаряда и начальной скорости его.

Тамъ были взяты три орудія различныхъ калибровъ и для различныхъ разстояній была опредѣлена потеря живой силы въ % отъ живой силы снаряда у дула. Эти данныя приведены въ таблицѣ № 2.

При разсмотрѣніи ея можно придти къ заключенію, что для разстояній до 8.000 метровъ снарядъ пушки большого и средняго

Таблица I. Значеніе угла паденія, окончательной скорости и бронепробиваемости.

Калибръ.	Относител. вѣсъ заряда.	Вѣсъ снаряда.	Поперечная нагрузка снаряда.	Начальная скорость.	Уголъ паденія.					Окончательная скорость					Бронепробиваем. Круповской брони.					
					Разстоянія въ метрахъ.															
					3.000	6.000	9.000	12.000	15.000	3.000	6.000	9.000	12.000	15.000	0	3.000	6.000	9.000	12.000	15.000
	10	10	0,1273	1.060	2° 23′	14° 2′	48° 20′	—	—	469	238	180	—	—		70	27	18	—	—
10	15	15	0,1810	866	2° 31′	11° 2′	30° 57′	—	—	485	291	212	—	—	225	98	47	30	—	—
	20	20	0,2546	750	2° 45′	10° 2′	24° 4′	—	—	483	324	250	—	—		120	68	47	—	—
	10	33,75	0,1910	1.060	1° 33′	7° 12′	20° 46′	47° 25′	—	630	350	245	213	—		165	71	43	35	—
15	15	50,625	0,2865	866	1° 53′	6° 45′	16° 29′	32° 51′	—	596	401	296	248	—	348	204	116	75	58	—
	20	67,5	0,3820	750	2° 13′	6° 36′	15° 2′	27° 22′	—	561	418	328	282	—		230	151	107	86	—
	10	80	0,2546	1.060	1° 16′	4° 45′	12° 52′	27° 12′	49° 48′	725	469	324	262	245		275	148	87	62	58
20	15	120	0,3820	866	1° 39′	5° 3′	11° 37′	21° 44′	36° 56′	655	487	368	303	274	473	318	208	139	106	91
	20	160	0,5093	750	1° 59′	5° 32′	11° 26′	20° 5′	31° 47′	605	484	392	334	305		348	253	187	149	131
	10	156,25	0,3183	1.060	1° 9′	3° 39′	9° 13′	19° 0′	33° 24′	782	562	399	309	269		389	243	149	103	85
25	15	234,375	0,4775	866	1° 31′	4° 12′	8° 58′	17° 33′	27° 12′	695	550	436	357	313	601	439	314	226	170	140
	20	312,5	0,6366	750	1° 53′	4° 51′	9° 25′	16° 16′	25° 7′	633	530	445	380	342		472	366	285	228	196
	10	270	0,3820	1.060	1° 2′	3° 6′	7° 8′	14° 23′	24° 58′	834	631	471	366	308		518	348	229	160	125
30	15	405	0,5729	866	1° 27′	3° 46′	7° 35′	14° 29′	21° 53′	721	596	488	407	351	731	563	429	322	249	201
	20	540	0,7639	750	1° 49′	4° 28′	8° 18′	14° 29′	21° 7′	652	561	485	423	377		598	483	392	322	274

Таблица № 2.

Разстояніе.	Умен. жив. силы.		Въ процентахъ 19,4 см.	Разстояніе.	Умен. жив. силы.		Въ процентахъ. 19,4 см.
	30,5 см.	24,0 см.			30,5 см.	24,0 см.	
0	0	0	0	5.000	28	32	44
1.000	13	13	15	6.000	32	38	53
2.000	16	16	21	7.000	37	44	65
3.000	20	21	28	8.000	42	51	75
4.000	24	27	35				

калибра теряетъ почти одинаковый % живой силы и значительно меньшій, чѣмъ у снаряда малаго калибра.

Такимъ образомъ, если улучшать и развивать матеріальную часть артиллеріи, требуя отъ тяжелой артиллеріи пробиваемость и разрушительное дѣйствіе снаряда, а отъ средней артиллеріи мѣткость, а также и разрушительное дѣйствіе снаряда, то необходимо будетъ сперва довести до высшаго практическаго предѣла относительный вѣсъ снаряда, а затѣмъ уже увеличивать начальную скорость.

Относительный вѣсъ и начальная скорость снаряда въ артиллеріи различныхъ государствъ.

Таблица № 3 даетъ понятіе о развитіи относительнаго вѣса и начальной скорости снаряда въ Англіи, Франціи и Соединенныхъ Штатахъ

Таблица № 3.

Морскія державы.	Калибръ и длина орудія.	Начальная скорость.	Абсолютный вѣсъ снаряда.	Относительный вѣсъ снаряда.
Англія	30,5 см. 40 кал.	756	385	13,6
	30,5 » 45 »	869		
	30,5 » 50 »	902		
Франція	30,5 » 40 » 93-96	865	340	12
	30,5 » 50 » 1902	925		
	30,5 » » 1906	830	440	15,5
Соединенные Штаты	30,5 » 40 »	731	394	13,9
	30,5 » 45 »	823		

Изъ этой таблицы видно, что изъ всѣхъ названныхъ государствъ только Франція пожертвовала начальной скоростью снаряда и увеличила относительный вѣсъ послѣдняго для полученія лучшихъ результатовъ стрѣльбы; Англія же и Соединенные Штаты, оставивъ вѣсъ снаряда безъ измѣненія, увеличили начальную скорость.

Конструкція пушекъ.

Инженеръ Канэ въ своемъ докладѣ въ 1906 году высказался противъ скрѣпленныхъ проволокою пушекъ, основываясь на томъ, что такія пушки имѣли raison d'être только до тѣхъ поръ, пока

техника не была въ состоянiи давать цилиндры и трубы весьма большихъ размѣровъ и очень высокихъ механическихъ качествъ и безъ какихъ либо пороковъ; появленiе новой стали дало возможность дѣлать пушки изъ колецъ и трубъ; такiя пушки лучше сопротивляются продольному изгибу, чѣмъ проволочныя, вѣсъ пушекъ какъ проволочныхъ, такъ и изготовленныхъ изъ трубъ одинъ и тотъ-же.

Что недовольство проволочными пушками существуетъ видно изъ того, что Японiя, имѣющая на вооруженiи много проволочныхъ пушекъ, дала заказъ фирмѣ Круппа на нѣсколько кольцевыхъ 30,5 см. пушекъ.

II. Срокъ службы современныхъ пушекъ.

Вмѣстѣ съ увеличенiемъ начальной скорости и относительнаго вѣса снаряда увеличивается и вѣсъ заряда.

Изнашиванiе пушекъ.

Благодаря увеличенiю работы пороховыхъ газовъ, получилось перенапряженiе металла во внутренней трубѣ, точнѣе въ нарѣзахъ; перенапряженiе произошло, главнымъ образомъ, отъ химическаго и механическаго дѣйствiя горячихъ пороховыхъ газовъ на внутреннiе слои внутренней трубы.

Химическое и механическое дѣйствiе газовъ имѣетъ настолько разрушающее влiянiе, что даже такой металлъ, какъ орудiйная сталь выдерживаетъ только небольшое число боевыхъ выстрѣловъ.

Такъ какъ орудiе само по себѣ выдерживаетъ весьма большое число выстрѣловъ, а внутренняя труба изнашивается быстро, то говоря о срокѣ службы орудiя приходится принимать въ расчетъ только срокъ службы внутренней трубы.

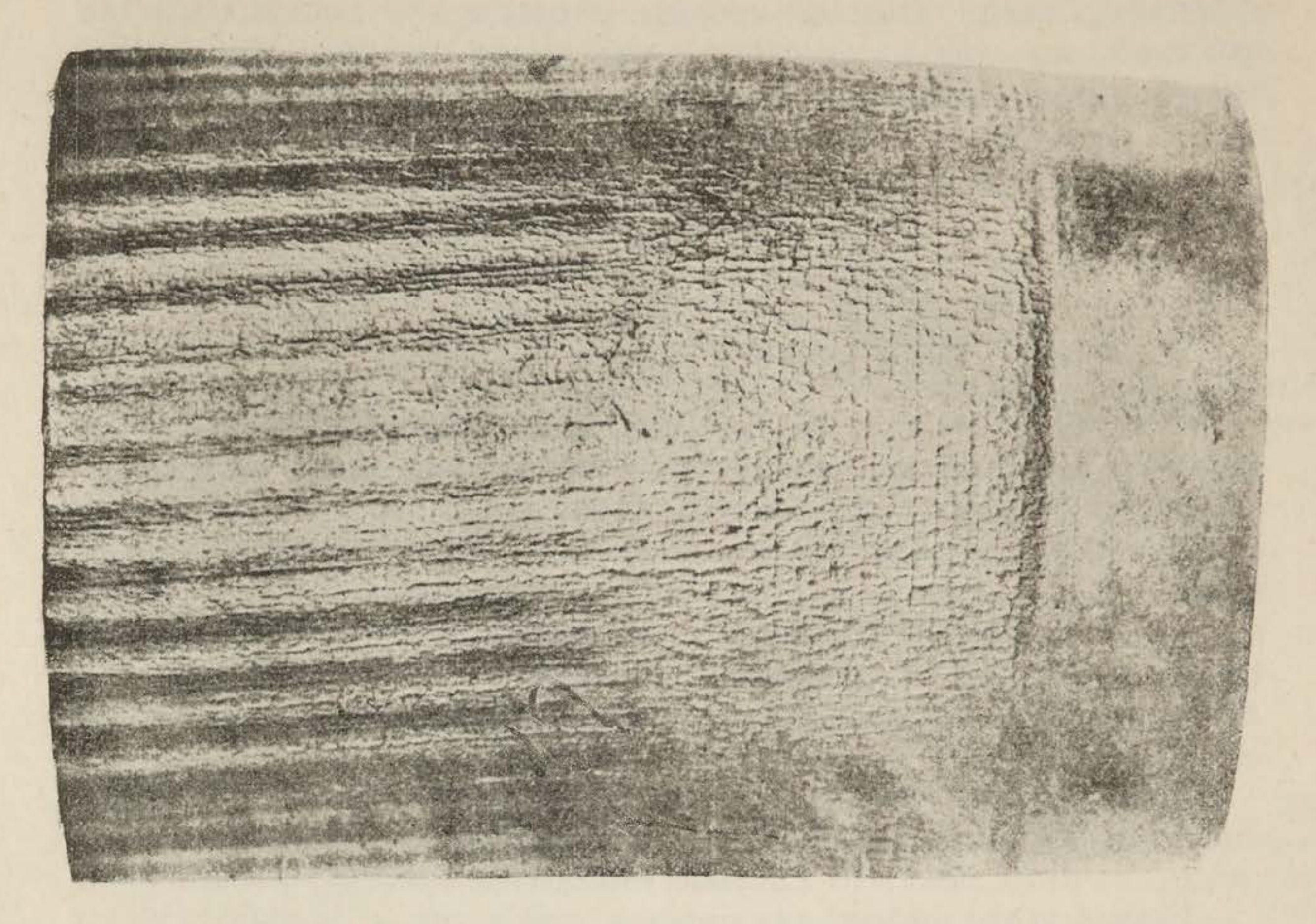
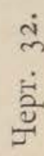
Разрушающее дѣйствiе газовъ имѣетъ наибольшую величину въ началѣ канала орудiя и уменьшается къ дулу; это дѣйствiе возрастаетъ съ каждымъ послѣдующимъ выстрѣломъ и въ результатѣ существенно уменьшаетъ мѣткость орудiя, такъ какъ снаряды, идя по выгорѣвшимъ нарѣзамъ, не получая достаточнаго вращательнаго движенiя, начинаютъ кувыркаться въ воздухѣ, и пушка становится негодною для боевыхъ цѣлей.

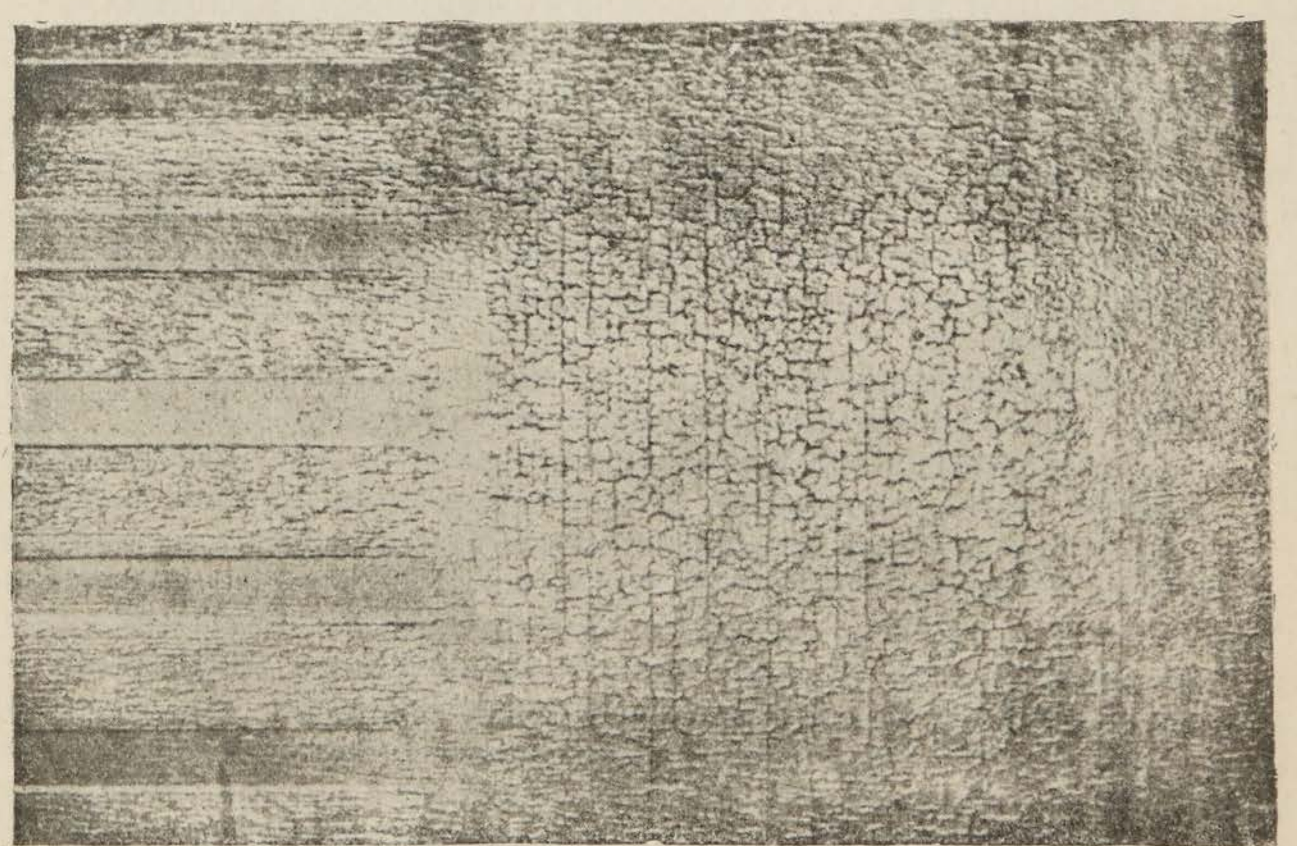
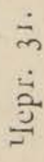
Чертежи 31 и 32 показываютъ выгоранiя: 1) сравнительно старой французской 27,4 см. пушки послѣ 300 боевыхъ выстрѣловъ различными сортами пороха и 2) выгоранiе тоже сравнительно старой 13,9 см. пушки послѣ 1.145-ти выстрѣловъ хлопчато-бумажнымъ порохомъ. Современныя же орудiя пришли бы въ такое же состоянiе послѣ гораздо меньшаго числа выстрѣловъ.

Продолжительность срока службы.

Продолжительность срока службы внутренней трубы различна, она зависитъ: 1) отъ системы орудiя: мортира, гаубица, пушка, 2) отъ величины заряда, 3) отъ калибра, 4) отъ вѣса заряда, 5) отъ скорости стрѣльбы, производимой изъ пушки.

Въ среднемъ срокъ службы внутренней трубы мортиры — отъ 2.000 до 3.000 выстрѣловъ, орудiй средняго калибра — 600 выст-



Черт. 32.



Черт. 31.

рѣловъ и самой тяжелой пушки — только 100 выстрѣловъ. На практикѣ же этихъ среднихъ чиселъ не удается достигнуть. Американскія орудія по официальнымъ даннымъ выдерживаютъ только слѣдующее число выстрѣловъ:

30,5 см.	83 выстрѣла
25,4 »	100 выстрѣловъ
20,3 »	125 »
15,2 »	166 »
12,7 »	200 »

Слѣдовательно всѣ орудія становятся негодными послѣ почти часовой непрерывной стрѣльбы боевыми зарядами, вслѣдствіе слишкомъ большого напряженія. Официальный отчетъ по артиллеріи Соединенныхъ Штатовъ за 1907 годъ указываетъ, что нужно было снять съ броненосца «Миссури» двѣ 30,5 см. пушки, въ 40 калибр. длиною, для замѣны внутреннихъ трубъ и ту же самую работу предстояло произвести въ ближайшемъ будущемъ еще и со многими другими орудіями на судахъ Американскаго флота.

Непомѣрно быстрое изнашиваніе американскихъ орудій приписывается большому употребляемому давленію въ продолженіи послѣднихъ лѣтъ, пока это давленіе, въ послѣднее время, не понизили.

Также и англійскія орудія 30,5 см. 35 и 40 калибр. (марка VIII и IX), которыя недавно смѣнены, должны были быть опять сняты и замѣнены, не выдержавъ даже боевыхъ выстрѣловъ.

Далѣе извѣстно, что въ Англіи въ 1907 году выяснилась необходимость замѣнить запасными 30,5 см. орудія на броненосцахъ «Марсъ» и «Цезарь» постройки 1896 года. Точная причина послѣдней замѣны оставалась неизвѣстною.

Запасныя орудія.

Изнашиваніе стволовъ орудій возбудило въ послѣднее время всеобщее вниманіе, такъ какъ во всѣхъ морскихъ державахъ пришли къ заключенію о необходимости производить учебныя стрѣльбы боевыми зарядами въ гораздо большемъ размѣрѣ нежели раньше.

Въ Соединенныхъ Штатахъ и Франціи всѣ учебныя стрѣльбы производятся только боевыми зарядами.

Такимъ образомъ даже въ мирное время будетъ необходимо замѣнять орудія запасными, между тѣмъ какъ раньше, когда учебныя стрѣльбы производились почти исключительно учебными зарядами, этой необходимости не было. По англійскимъ источникамъ можно считать, что изнашиваніе канала при $^3/_4$ зарядѣ $= ^1/_4$, а при половинномъ зарядѣ изнашиваніе $= ^1/_6$ того изнашиванія, которое получается послѣ одного боевого выстрѣла.

Такъ какъ исправленіе разстрѣляннаго орудія, снимаемаго для этой цѣли съ судна, длится нѣсколько мѣсяцевъ, то ясно что существуетъ нужда имѣть опредѣленное количество запасныхъ орудій.

Этотъ запасъ у Англичанъ достигаетъ 25% всѣхъ имѣемыхъ большихъ орудій; въ Соединенныхъ Штатахъ запасъ почти такой-же, а въ Японіи, по свѣдѣніямъ, имѣется 100% запаса всей тяжелой артиллеріи.

Необходимость средствъ уменьшающихъ быстрое изнашиваніе орудій.

Фактъ, что главное орудіе современнаго боевого корабля приходитъ въ негодность послѣ сравнительно короткаго времени непрерывнаго огня, и что дальнѣйшее развитіе требованій предъявляемыхъ орудіямъ повлечетъ за собою еще большее изнашиваніе ихъ и этимъ еще болѣе уменьшить срокъ службы ихъ, дѣлаетъ вопросъ о средствахъ уменьшенія изнашиванія орудій весьма жгучимъ и настоятельнымъ.

Призывъ къ изысканію средствъ уменьшающихъ изнашиваніе орудій задѣлъ даже тѣхъ, которые думали успокоиться на мысли, что орудіе придетъ только въ томъ случаѣ въ негодность, когда будетъ разстрѣленъ положенный на него боевой запасъ, при чемъ ими было совершенно упущено изъ вида, что иногда отдѣльному орудію придется выпустить значительно большій боевой запасъ, чѣмъ положенный, напримѣръ, въ томъ случаѣ, если бой ведется орудіями одного борта.

Причины быстраго изнашиванія орудія.

При разысканіи предохранительныхъ средствъ противъ повсѣмѣстнаго быстраго изнашиванія внутренней трубы надо считаться съ причинами вызывающими это явленіе.

Инженеръ П. Сиви много подвинулъ новыми изслѣдованіями впередъ объясненіе этого явленія. Результаты полученные имъ излагаются вслѣдъ за симъ.

Температура пороховыхъ газовъ.

Температура пороховыхъ газовъ имѣетъ главное значеніе на изнашиваніе внутренней трубы. При выстрѣлѣ изъ современнаго большого орудія она колеблется между 3.000 и 5.000° (по П. Сиви), при чемъ во всякомъ случаѣ нужно принять въ расчетъ охлажденіе черезъ стѣнки канала орудія, что слѣдуетъ принимать достигающимъ до 20%. Такимъ образомъ температура газовъ далеко превышаетъ точку плавленія матеріала внутренней трубы.

Высокая температура пороховыхъ газовъ оказываетъ вліянія трехъ родовъ:

1. Вслѣдствіе внезапнаго нагрѣванія при выстрѣлѣ, которое происходитъ только въ очень небольшой толщинѣ канала, внутренніе слои металла стремятся расшириться, но встрѣчаютъ сопротивленіе со стороны окружающихъ ихъ слоевъ холоднаго металла. Вслѣдствіе этого въ названныхъ слояхъ получается очень большое натяженіе, которое и держится до тѣхъ поръ, пока не установится одинаковая температура.

Если одинъ выстрѣлъ слѣдуетъ очень быстро за другимъ, то натяженіе это растетъ и вмѣстѣ съ тѣмъ распространяется глубже; въ результатѣ получается измѣненіе свойствъ матеріала на глубинѣ нѣсколькихъ миллиметровъ.

Въ настоящее время еще не изготов яется такая сталь, которая могла бы выдержать описанное напряженіе слоевъ внутренней трубы.

2. Высокая температура имѣетъ также въ химическомъ отношеніи большое значеніе. Послѣ быстро мѣняющагося нагрѣванія и внезапнаго охлажденія внутренняя труба закаливается, при чемъ изъ стали выдѣляется углеродъ въ свободномъ видѣ. Вмѣстѣ съ закалкой происходитъ уменьшеніе удѣльнаго объема, вслѣдствіе чего внутренній поверхностный слой стремится сжаться и образуетъ трещины. Эти маленькія трещины способствуютъ дальнѣйшему разрушенію. Матеріалъ орудія, изъ котораго было произведено много выстрѣловъ (чертежъ 31), не обладаетъ крѣпостью и однородностью. Появляются глубокія выгорѣвшія трещины, въ которыхъ замѣтны весьма мелкіе кристаллы желѣза.

3. Высокая температура пороховыхъ газовъ размягчаетъ внутренній поверхностный слой металла, такъ что онъ становится легко подверженнымъ динамическому дѣйствію проносящихся пороховыхъ газовъ. Дѣйствіе это вызываетъ увеличеніе діаметра и длины зарядной каморы и увеличеніе діаметра полей и нарѣзовъ канала.

Благодаря прорыву горящихъ газовъ между снарядомъ и поверхностью канала, полученному вслѣдствіе вышесказаннаго увеличенія канала, а также и давленію газовъ при выстрѣлѣ, разрушающее дѣйствіе ихъ также растетъ непомѣрно. Это можно объяснить тѣмъ, что газы, прорываясь въ узкихъ мѣстахъ, увлекаютъ съ собой частицы желѣза, каковыя и можно найти при изслѣдованіи пороховыхъ газовъ. Напримѣръ у вполнѣ исправнаго 28 см. орудія при каждомъ выстрѣлѣ теряется $^1/_3$ кил. желѣза.

Величина этой потери особенно растетъ съ увеличеніемъ давленія пороховыхъ газовъ, съ величиною того количества ихъ, которое приходитъ въ соприкосновеніе съ одной и той же поверхностью канала и съ продолжительностью службы орудія.

Короче говоря изъ этого можно вывести, что у орудій большого калибра и съ длиннымъ стволомъ изнашиваніе получается наибольшее. Вліянія 1 и 2 рода особенно замѣтны у малыхъ орудій послѣ большого числа выстрѣловъ, а вліяніе 3-го рода проявляется у большихъ орудій.

Плотность газовъ.

На изнашиваніе ствола орудія оказываетъ вліяніе также и плотность пороховыхъ газовъ. Извѣстно, что обмѣнъ теплоты между двумя тѣлами зависитъ въ большой степени отъ ихъ плотностей. Если напримѣръ, число мельчайшихъ частицъ, которыя передаютъ теплоту, растетъ, то передача теплоты происходитъ все энергичнѣе и энергичнѣе; вмѣстѣ съ этимъ растетъ и кинетическая энергія газовъ. У новыхъ орудій большого калибра плотность газовъ достигаетъ 0,7, между тѣмъ какъ у старыхъ пушекъ плотность выражается только 0,3. Въ этомъ также заключается причина быстраго изнашиванія тяжелыхъ орудій.

Подъ дѣйствіемъ высокой температуры нарѣзы теряютъ свою крѣпость и отъ снаряда движущагося по каналу; во время этого движенія поля нарѣзовъ закругляются, а впослѣдствіи даже мѣстами совсѣмъ срываются.

Механическое разрушеніе нарѣзовъ движеніемъ снаряда.

Такъ какъ главная причина изнашиванія внутреннихъ трубъ заключается въ высокой температурѣ пороховыхъ газовъ, то невольно является желаніе произвести ту же работу газами меньшей степени нагрѣтости, но большаго объема.

Средство уменьшенія выгоранія: пониженіе температуры горѣнія пороховыхъ газовъ.

Это можно достигнуть введеніемъ въ употребленіе нитроглицериноваго пороха, съ меньшимъ нежели теперь содержаніемъ нитроглицерина, или введеніемъ пироксилиноваго пороха, увеличивая вмѣстѣ съ этимъ величину заряда.

Такъ какъ нитроглицериновый порохъ съ большимъ содержаніемъ нитроглицерина имѣетъ также высокую температуру горѣнія, то уменьшеніе содержанія нитроглицерина повлечетъ за собой такъ-же и уменьшеніе выгоранія орудій.

Такимъ образомъ, напримѣръ, въ англійскомъ «Кордитѣ» содержаніе нитроглицерина уменьшено съ 50% на 30% и вѣсъ заряда увеличенъ на $^1/_4$, дабы получить ту же начальную скорость. Существенныхъ послѣдствій однако отъ этого не получено, такъ какъ температура газовъ, по причинамъ выяснившимся только впослѣдствіи, не могла быть настолько понижена, чтобы уничтожить размягченіе металла внутренней трубы.

Были сдѣланы попытки улучшить способъ движенія снаряда по каналу, придавъ ему самозакрывающійся ведущій поясокъ. Это было манжетообразное кольцо, благодаря которому даже при увеличивающемся діаметрѣ внутренней трубы стремились достигнуть полной непроницаемости.

Улучшеніе способа передвиженія снаряда по каналу.

На самомъ же дѣлѣ выгода этихъ поясковъ оказалась очень незначительной и они не были введены.

Послѣ этого было предположено изготовлять снаряды съ ведущими поясками, діаметръ которыхъ возрастаетъ съ числомъ выстрѣловъ, произведенныхъ изъ пушки. Этимъ полагали возможнымъ обезпечить полную непроницаемость газовъ между поверхностью канала пушки и снарядомъ.

На практикѣ же это оказалось невыполнимымъ, такъ какъ выгораніе внутренней трубы, въ зависимости отъ обстоятельствъ, идетъ весьма различно; кромѣ того примѣненіе этого средства не совсѣмъ еще просто, потому что различные вѣса поясковъ вызовутъ различіе вѣса снарядовъ, а слѣдовательно и увеличатъ ихъ разсѣяніе.

Для внутренней трубы почти повсюду употребляется сталь бѣдная углеродомъ и слѣдовательно мягкая, которая трудно плавится и не особенно сильно закаливается, почему она и не можетъ быть такой ломкой и хрупкой, какъ твердая сталь. Кромѣ того такую сталь легче получить однородную.

Матеріалъ для внутренней трубы.

Никкелевая сталь употребляется не охотно, въ виду того, что она не всегда однородна и поэтому склонна къ мѣстнымъ выго-

раніямъ. Было произведено безчисленное множество опытовъ съ различными сортами стали; но всѣ они не дали удовлетворительныхъ результатовъ. Такъ какъ до сихъ поръ еще не удалось справиться съ выгораніемъ, то полагали удовлетвориться тѣмъ, что строить орудія такъ, чтобы выгорѣвшія части можно было скоро замѣнить новыми, но это оказалось не выполнимымъ для современной техники.

Замѣна внутренней трубы.

Казалось бы, что замѣна внутренней трубы будетъ сравнительно проста, если конструкторъ въ самомъ началѣ будетъ имѣть въ виду это условіе. При провѣркѣ этого предложенія выяснилось, что для того, чтобы высверлить и замѣнить добавочной трубой заднюю часть внутренней трубы, необходимы мѣсяцы времени и нужно будетъ благодарить технику, если ей удастся существенно сократить этотъ срокъ.

Увеличеніе калибра съ одновременнымъ уменьшеніемъ начальной скорости.

Въ береговой артиллеріи С. А. Соединенныхъ Штатовъ желаютъ избѣжать преждевременнаго изнашиванія канала, тѣмъ что увеличиваютъ калибръ и вмѣстѣ съ тѣмъ уменьшаютъ начальную скорость полета снаряда. Для судовой артиллеріи эта мѣра не годится изъ за увеличенія вѣса боевого запаса. Въ одномъ изъ послѣднихъ обзоровъ развитія американской артиллеріи говорится, что срокъ службы 30,5 см. орудія въ 40 калибровъ длиною можетъ быть повышенъ до 200 выстрѣловъ, если уменьшить скорость съ 760 до 690 метровъ; но вѣдь благодаря этой мѣрѣ уменьшится и пробиваемость брони этимъ орудіемъ. Поэтому возникаетъ вопросъ, какимъ же образомъ при исполненіи требованія увеличенія срока службы орудія сохранить ту же его силу? Какъ извѣстно бронепробиваемость орудія увеличивается съ увеличеніемъ калибра, почему и былъ принятъ калибръ 35,6 см., при чемъ пушка имѣла снарядъ, вѣсомъ 753 кило съ начальной скоростью 655 метровъ, при вѣсѣ заряда 127 кило.

Это орудіе замѣнило 30,5 см. орудіе на берегу въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ вслѣдствіе большихъ разстояній 30,5 см. пушка съ начальной скоростью пониженной до 688 метровъ уже не могла быть достаточно сильной. Каналъ этого орудія былъ короче канала 30,5 см. орудія. Оно вѣсило около 50 тоннъ.

Изготовленіе 35,6 см. орудія оказалось значительно дешевле существующаго 30,5 см. орудія, такъ какъ стволъ вслѣдствіе меньшаго давленія былъ сдѣланъ слабѣе.

Срокъ службы 35,6 см. орудія почти 240 выстрѣловъ, т. е. въ 4 раза больше срока службы американской 30,5 см. пушки въ 40 кал. длиною.

Высказанная одновременно надежда, что окончательная скорость 35,6 см. снаряда, начиная съ разстоянія 5.500 метровъ, имѣетъ бо̀льшую величину, нежели скорость 30,5 см. снаряда не оправдалась, такъ какъ оказалось, что снарядъ 30,5 см. орудія на разстояніи 11.000 метровъ имѣетъ скорость 428 метровъ, въ то время, какъ 35,6 см. снарядъ имѣетъ на томъ же разстояніи 394 метра.

III. Порохъ.

Во всѣхъ морскихъ государствахъ продолжаютъ совершенствовать бездымные пороха не только вслѣдствіе выгораній канала, но и вслѣдствіе измѣняемости его свойствъ при храненіи и вслѣдствіе склонности его давать взрывъ при извѣстныхъ условіяхъ и изъ за склонности давать пламя при открываніи затвора. Эти вопросы тѣмъ болѣе жгучи, что еще въ прошломъ году произошла масса несчастныхъ случаевъ, имѣвшихъ причиною вышеназванные недостатки.

Всѣ употребляемые бездымные пороха можно раздѣлить на двѣ группы:

1. — Пироксилиновый порохъ. Онъ состоитъ только изъ нитроклѣтчатки, которая желатинирована ацетономъ или уксуснымъ эфиромъ или же смѣсью алкоголя съ эфиромъ.

2. — Нитроглицериновый порохъ, основаніе котораго — нитроклѣтчатка желатинированная нитроглицериномъ.

Пироксилиновые пороха употребляются въ Россіи, во Франціи и въ Америкѣ, а нитроглицериновые — въ Германіи, Англіи, Италіи и Японіи.

Различіе въ дѣйствіи обѣихъ группъ пороховъ заключается въ разныхъ температурахъ сгоранія. Небольшое содержаніе кислорода — причина того, что пироксилиновый порохъ только часть своего углерода переводитъ въ углекислоту, а остатокъ образуетъ окись углерода.

Въ богатомъ кислотными веществами нитроглицериновомъ порохѣ сгораніе углерода въ углекислоту, въ зависимости отъ содержанія нитроглицерина, гораздо больше, нежели у пироксилиноваго пороха.

При этомъ температура разложенія замѣтно выше у нитроглицериноваго пороха. Современный нитроглицериновый порохъ содержитъ только очень небольшое количество нитроглицерина.

Постоянство при храненіи.

Оба сорта пороха въ чистомъ видѣ не могутъ храниться въ помѣщеніи съ высокою температурою. Подъ вліяніемъ послѣдней они могутъ разлагаться и самовозгораться. Для того, чтобы уничтожить, или, по крайней мѣрѣ, задержать, происходящее отъ этой причины разложеніе пороха, необходимо къ нимъ примѣшать такія вещества, которыя дѣлаютъ ихъ неизмѣняемыми въ химическомъ составѣ: наиболѣе употребительное есть вазелинъ. Англійскій М. Д. кордитъ содержитъ, напримѣръ, 5% вазелина. Дѣйствіе этихъ примѣсей заключается въ томъ, что онѣ закрываютъ поры пороха и тѣмъ затрудняютъ доступъ внутрь влажности и замедляютъ нагрѣваніе. Примѣси эти увеличиваютъ температуру разложенія пороха; напримѣръ вазелинъ задерживаетъ полное сгораніе углерода въ угольную кислоту и приближаетъ нитроглицериновый порохъ по своему дѣйствію къ пироксилино-

вому. Послѣдній, вслѣдствіе своего самого по себѣ слабаго постоянства, потребовалъ такого сравнительно большого процента примѣсей, что развитіе теплоты въ немъ было бы недопустимо мало. На этомъ основаніи при пироксилиновыхъ порохахъ придется отказаться отъ вышеназванныхъ веществъ, какъ предохранителей, и удовольствоваться менѣе сильно дѣйствующими химическими примѣсями.

Баллистическое постоянство.

Оба сорта пороха съ теченіемъ времени теряютъ въ абсолютномъ вѣсѣ, а именно нитроглицериновый порохъ черезъ выдѣленіе окиси азота, а пироксилиновый черезъ усыханіе и улетучиваніе желатинирующей его жидкости.

Въ то время какъ химическія измѣненія нитроглицериноваго пороха не существенны на практикѣ и не влекутъ за собой дурныхъ послѣдствій въ баллистическомъ отношеніи, въ пироксилиновомъ порохѣ они повышаютъ давленіе газовъ въ каналѣ орудія,

Храненіе пороха на судахъ.

Такъ какъ химическія примѣси не въ состояніи предохранить пороха отъ разложенія, въ особенности пироксилиновый порохъ, то необходимо хранить порохъ такъ, чтобы по возможности устранить причины разложенія (высокую температуру для обоихъ пороховъ, улетучиваніе желатинирующей жидкости у пироксилиноваго пороха).

Это должно быть достигнуто устройствомъ прохладныхъ помѣщеній, а пироксилиновый порохъ, кромѣ того, еще необходимо хранить въ непроницаемыхъ для воздуха ящикахъ.

Въ погребахъ, находящихся вблизи машинныхъ или котельныхъ помѣщеній, а также въ погребахъ судовъ предназначенныхъ для плаванія въ тропикахъ, въ которыхъ температура можетъ подниматься до 30 градусовъ, необходимо устроить охлажденіе при помощи рефрижераторной машины.

Въ Германіи такіе погреба существуютъ съ 1902 года; во Франціи большинство линейныхъ кораблей снабжены ими, между тѣмъ какъ изъ бронированныхъ крейсеровъ только строющіеся будутъ снабжены охлаждаемыми погребами. Несчастный случай съ броненосцемъ «Іена» заставилъ Англичанъ на ихъ корабляхъ поставить рефрижераторы и всѣ погреба, въ которыхъ хранится кордитъ, снабдить охлажденіемъ, которое поддерживаетъ температуру въ погребахъ ниже 21 градуса. Соединенные Штаты еще не ввели искусственное охлажденіе. Тамъ думали до сихъ поръ обойтись вентилированіемъ погребовъ. По новѣйшимъ же свѣдѣніямъ устройство погребовъ съ охлажденіемъ будетъ также введено на судахъ Штатовъ. Если составъ пороха опредѣленъ правильно и изготовленіе его произведено тщательно, то слѣдуетъ считать, что случаи взрыва пороха и сопряженныя съ этимъ несчастія будутъ предотвращены слѣдующими способами: храненіемъ пороха въ охлаждаемыхъ погребахъ и періодическими изслѣдованіями химическихъ свойствъ пороха.

Бездымный порохъ, начавшій уже разлагаться, можно сдѣлать снова годнымъ. Это достигается тѣмъ, что порохъ подвергается еще разъ возстановительнымъ процессамъ.

Возстановленіе разложившагося бездымнаго пороха.

Для Франціи и Соединенныхъ Штатовъ, которые употребляютъ менѣе постоянный пироксилиновый порохъ, возстановленіе пороха особенно важно. Соединенные Штаты ввели возстановленіе только въ 1907 году, между тѣмъ какъ во Франціи возстановленіе пороха практикуется уже нѣсколько лѣтъ. Возстановленіе пороха стоитъ 25—30% первоначальной стоимости пороха. Во Франціи до сихъ поръ считали срокъ службы возстановленнаго пороха 7—8 лѣтъ, въ продолженіе которыхъ онъ сохраняетъ свое постоянство послѣ возстановленія, между тѣмъ практика и опыты показываютъ, что возстановленіе не даетъ тѣхъ результатовъ, которыхъ отъ него ожидали, что объясняется тѣмъ, что возстановленный порохъ часто разлагается преждевременно; такъ же онъ проявлялъ склонность къ самовозгоранію и въ баллистическомъ отношеніи показалъ себя не одинаковымъ.

Въ силу всего изложеннаго государствамъ, примѣняющимъ пироксилиновый порохъ, нужно отказаться отъ заготовленія большого запаса пороха для военныхъ нуждъ изъ-за экономіи и готовить необходимый запасъ для военнаго времени только съ началомъ мобилизаціи.

Выбрасываніе пламени при открываніи затвора.

Выбрасываніе пламени происходитъ отъ того, что часть углерода бездымнаго пороха, сгорая, обращается не въ углекислоту, а въ окись углерода. Наибольшую склонность къ выбрасыванію пламени при открываніи затвора имѣетъ пироксилиновый порохъ, затѣмъ слѣдуетъ нитроглицериновый съ небольшимъ процентнымъ содержаніемъ нитроглицерина, а за нимъ нитроглицериновый съ большимъ процентнымъ содержаніемъ нитроглицерина.

Чѣмъ больше вѣсъ заряда для одного и того же орудія, тѣмъ и случаи выбрасыванія пламени и интенсивность послѣдняго больше. Появленіе пламени объясняется тѣмъ, что при открываніи затвора кислородъ воздуха приходитъ въ соприкосновеніе съ горячими газами окиси углерода, отчего послѣдняя сгораетъ въ углекислоту, давая при этомъ пламя, длина котораго увеличивается, если вѣтеръ дуетъ прямо въ дуло пушки, хотя это пламя для прислуги существеннаго вреда и не приноситъ, тѣмъ не менѣе при употребленіи зарядовъ въ картузахъ, а не въ металлическихъ гильзахъ, опасность можетъ стать серьезной, такъ какъ возможенъ случай воспламененія вкладываемаго заряда или заряда, приготовленнаго къ посыланію въ пушку.

Этимъ явленіемъ объясняется рядъ несчастныхъ случаевъ, имѣвшихъ мѣсто на судахъ. На сколько извѣстно, далеко не удавалось уничтожить самовоспламененіе газовъ различными примѣсями къ пороху.

Вслѣдствіе этого стали устраивать приспособленіе для продуванія орудія воздухомъ, которое дѣйствовало автоматически при открываніи затвора.

Въ Соединенныхъ Штатахъ давленіе употребляемаго воздуха было отъ 7—8 атмосферъ. Только недавно выданъ одному морскому офицеру Соединенныхъ Штатовъ патентъ на предохранительное приспособленіе, которое заключается въ томъ, что нельзя раньше открыть затвора пока каналъ не продуется; также имѣются свѣдѣнія, что для современныхъ орудій новѣйшихъ американскихъ линейныхъ кораблей намѣреваются увеличить давленіе употребляемаго воздуха до 45 атмосферъ. Продуваніе каморы орудія однимъ воздухомъ не можетъ быть признано радикальнымъ средствомъ противъ выбрасыванія пламени вслѣдствіе того, что изъ за желанія достигнуть возможно большей скорости заряжанія приходится открывать затворъ еще тогда, когда въ зарядной камерѣ орудія находится газовъ окиси углерода на столько много, что вдуваемый воздухъ не будетъ въ состояніи заставить ихъ сгорѣть въ каналѣ орудія и пламя все-таки будетъ выброшено.

Это обстоятельство заставило прибѣгнуть, въ дополненіе къ вдуваемому воздуху, къ вспрыскиванію каморы водою.

Соединеніе аппарата для продуванія воздухомъ съ аппаратомъ вспрыскивающимъ воду, какъ это сдѣлано въ Англіи и въ Соединенныхъ Штатахъ, даетъ почти полную безопасность противъ выбрасыванія пламени, если не считать крайняго средства, заключающагося въ употребленіи вмѣсто картузовъ металлическихъ гильзъ для всѣхъ орудій, какъ это введено въ Германіи.

Металлическія патроны.

Противниками металлическихъ патроновъ къ большимъ пушкамъ приписываются имъ слѣдующіе существенные недостатки: большой вѣсъ, увеличеніе помѣщенія для храненія и увеличеніе стоимости. Эти недостатки настолько не велики по существу, что изъ за получаемой полной безопасности, надо было бы съ ними помириться.

Не смотря на это Англія, Франція и Америка не ввели еще для тяжелой артиллеріи гильзъ. Винтовой затворъ, который употребляется въ этихъ государствахъ, самъ по себѣ не препятствуетъ введенію металлическихъ патроновъ, хотя онъ и не такъ, простъ и не такъ легко приспособленъ къ выбрасыванію гильзъ какъ клиновой. Можетъ быть затрудненія при изготовленіи большихъ маталлическихъ гильзъ, которыя должны быть очень легки и эластичны, или можетъ быть фактъ увеличенія стоимости какъ гильзъ, такъ и другихъ передѣлокъ, которыя вызываются замѣною картузовъ гильзами, какъ напримѣръ, приспособленій подачи боевыхъ запасовъ, не могли быть преодолены.

Несчастные случаи за 1907—8 гг. на судахъ флота.

1907 годъ былъ особенно богатъ несчастными случаями, причиною которыхъ были различные недостатки пороха. Если эти несчастія произошли не изъ за ошибокъ, сдѣланныхъ при обращеніи съ артиллеріею при стрѣльбѣ, а причиной ихъ были техническіе недостатки, то это служитъ указаніемъ, что вопросъ о порохѣ разработанъ въ американскомъ флотѣ недостаточно заботливо.

Что въ Германіи до сихъ поръ не было вышеупомянутыхъ несчастій съ бездымнымъ порохомъ, то это нельзя приписать

случаю. Напротивъ это должно отнести къ освѣдомленности и систематичности работъ, произведенныхъ по изученію вопроса по обращенію съ порохомъ при стрѣльбѣ, что и принесло, какъ видно, свою пользу.

Случай на японскомъ броненосцѣ «Кашима».

Въ 1907 году во время учебной стрѣльбы на японскомъ броненосцѣ «Кашима» въ башнѣ 8 дм. орудія произошло преждевременное воспламененіе картуза. По газетнымъ извѣстіямъ несчастный случай этотъ относятъ къ ошибкѣ прислуги и несчастіе произошло не съ бездымнымъ порохомъ, а съ бурымъ призматическимъ, который употребляется въ Японіи для учебныхъ стрѣльбъ. Для того, чтобы добиться возможно бо́льшей скорости огня, зарядная камора недостаточно хорошо банилась, что и повлекло за собою воспламененіе введеннаго въ камору заряда въ картузѣ.

Несчастіе на крейсерѣ «Матсушима».

Японскій крейсеръ «Матсушима,» вслѣдствіе взрыва погреба, утонулъ въ апрѣлѣ 1908 года. Насколько до сихъ поръ извѣстно, этотъ случай похожъ на несчастье съ броненосцемъ «Миказа» и онъ произошелъ отъ самовоспламененія бездымнаго пороха въ одномъ изъ погребовъ.

Объ охлажденіи погребовъ въ Японіи до сихъ поръ ничего не было извѣстно, а потому и нельзя предположить, чтобы таковое было на «Матсушимѣ».

Франція. Взрывъ броненосца «Іена».

Французскій броненосецъ «Іена» въ мартѣ 1907 года былъ взорванъ, вслѣдствіе самовозгоранія бездымнаго пироксилиноваго пороха марки В. Наличіе ошибокъ, допущенныхъ при храненіи и уходѣ за порохомъ, было причиною вызвавшею этотъ несчастный случай. Порохъ В., по заключенію слѣдственной сенатской комиссіи, недостаточно постояненъ и однороденъ, что не было принято въ расчетъ при составленіи правилъ наблюденія за порохомъ; кромѣ того въ погребѣ постоянно была высокая температура. Въ виду того, что по сосѣдству находился погребъ для чернаго пороха, несчастье могло принять особенный размѣръ. Случай этотъ для всеобщаго развитія артиллерійской техники ничего достойнаго вниманія не далъ, такъ какъ представляетъ цѣлую цѣпь грубыхъ нарушеній правилъ. Онъ еще разъ указалъ на настоятельную необходимость охлажденія погребовъ и на отдаленіе при храненіи черныхъ пороховъ отъ бездымныхъ (взрывъ чернаго пороха вызвалъ наибольшее разрушеніе броненосца).

Послѣ этого взрыва Французское Морское Министерство установило допускаемую температуру въ погребахъ 25° и раздѣленіе обоихъ сортовъ пороха.

Взрывъ на броненосцѣ Соединенныхъ Штатовъ «Джоржіа».

Въ іюлѣ 1907 года на броненосцѣ «Джоржіа» при заряжаніи воспламенился картузъ пороха выброшеннымъ пламенемъ изъ 8 дм. пушки; продуваніе ствола воздухомъ было примѣнено и давленіе воздуха было въ то время 8 кл. Несчастіе вызвало безпокойство вслѣдствіе того, что еще разъ указало на недостатки конструкціи американскихъ башенъ, у которыхъ, несмотря на автоматическіе закрывающіеся заслоны въ зарядникѣ, допустили

все-таки попаданіе горящаго пороха въ подбашенное помѣщеніе, гдѣ находятся выходы изъ зарядныхъ и бомбовыхъ погребовъ. Этотъ случай выяснилъ необходимость переустройства башенъ большинства имѣемыхъ кораблей; оба орудія въ башнѣ должны быть раздѣлены перегородкой, а сама башня по высотѣ должна быть отдѣлена палубой отъ помѣщенія, гдѣ находятся выходы изъ погребовъ.

При такомъ переустройствѣ взрывъ пороха долженъ ограничиться только небольшимъ райономъ и будетъ лишенъ возможности распространиться въ помѣщеніи зарядныхъ погребовъ.

При устройствѣ переборки между орудіями становится невозможнымъ одновременное наблюденіе за дѣйствіемъ двухъ орудій, а также и скорость стрѣльбы ихъ будетъ меньше, такъ какъ переборка эта стѣсняетъ прислугу.

Случай на американскомъ крейсерѣ «Колорадо».

Въ іюнѣ 1907 года на американскомъ крейсерѣ «Колорадо» при учебной стрѣльбѣ изъ 8 дм. пушки была срѣзана часть поля нарѣза, длиною около 60 см. Въ офиціальномъ артиллерійскомъ докладѣ случай этотъ приписывается волнѣ газовъ, причины которыхъ болѣе или менѣе неизвѣстны. Возможно, что большая нагрузка ствола произошла изъ за пироксилиноваго пороха, сдѣлавшагося разрушительно дѣйствующимъ. Также, другіе случаи въ этомъ родѣ на американскихъ корабляхъ, напримѣръ, происшедшій въ маѣ мѣсяцѣ 1908 года во время учебной стрѣльбы на броненосцѣ «Миссури», отрывъ передней части ствола у 15 см. орудія, въ 40 калибровъ длиною, указываютъ на то, что постройка стволовъ пушекъ, которая для нормальнаго пороха считалась достаточно прочной, для пороха сдѣлавшагося разрушительно-дѣйствующимъ, оказалась слабою, почему было признано необходимымъ укрѣпить всѣ орудія болѣе старой конструкціи добавочными трубами.

IV. Броневыя плиты и бронебойные снаряды.

Въ настоящее время развитіе качествъ брони и бронебойныхъ снарядовъ достигло извѣстнаго предѣла.

Благодаря успѣхамъ горнозаводской техники можно получить для нихъ въ высшей степени совершенный металлъ. Въ то же самое время отъ употребленія наконечника нельзя ожидать бо́льшаго увеличенія бронепробиваемости, чѣмъ это существуетъ въ настоящее время.

Броня.

Крупповская сталь.

Броня выдѣлывается до сихъ поръ, главнымъ образомъ, по способу Круппа или по способу похожему на Крупповскій; цементированная и закаленная сталь обладаетъ наибольшимъ сопротивленіемъ и во всѣхъ государствахъ составляетъ преобладающую часть вертикальной брони.

Въ послѣднее время въ Америкѣ выданъ патентъ Девису на цементацію плитъ посредствомъ нагрѣва цементируемой стороны плиты электрическимъ токомъ. Въ результатѣ получается сокращеніе времени изготовленія брони почти на 30 дней и болѣе равномѣрная закалка ея и уменьшеніе стоимости изготовленія; послѣдній вопросъ, какъ увидимъ далѣе весьма важный, надъ которымъ Правительство Соединенныхъ Штатовъ весьма много поработало въ свое время.

Патентъ Девиса пріобрѣтенъ заводомъ Карнеги. Плиты толщиною не превосходящія 4 дм. до послѣдняго времени не цементировались; улучшеніе ихъ качествъ, вслѣдствіе дороговизны цементаціи, ограничивалось только закалкой.

Въ настоящее же время дѣлаются попытки увеличить сопротивляемость ихъ обработкой по способу Круппа.

Такъ напримѣръ, заводъ «Циклопъ Ворксъ» изготовилъ 3" плиту, объ которую разбилось шесть бронебойныхъ снарядовъ, при скорости въ моментъ удара отъ 1.550 до 1.730 фт. и имѣющихъ живую силу отъ 516 фт. до 643 тонно-футъ [1]) и два снаряда литой стали при скорости въ моментъ удара 1.960 фт. и 1.806 фт. съ живою силою 825 и 701 т.-фт.

Точно также и заводъ «Паркхедъ Стиль Ворксъ» приготовилъ 3 дм. цементированныя плиты для нѣсколькихъ судовъ Англійскаго флота. Эти плиты отлично сопротивляются 4 дм. бронебойнымъ снарядамъ, имѣющимъ скорость въ моментъ удара 1.926 фт.

Дальнѣйшее улучшеніе выдѣлки тонкихъ плитъ дало образецъ 3 дм. плиты, о которую разбился 6" бронебойный снарядъ, имѣющій скорость въ моментъ удара 1.850 футъ-результатъ замѣчательный!

Испытаніе щитовъ изъ литой стали «Эра».

Щитъ [2]), изготовленный компаніей Гатфильда изъ стали «Эра» для 6" пушки былъ подвергнутъ испытанію вмѣстѣ со щитомъ того же чертежа, но изготовленнымъ изъ кованой стали.

Результаты получились слѣдующіе:

Щ и т ъ.	Калибръ снаряда и его родъ.	Число выстр.	Скор. при ударѣ.	Состояніе щита.
			фут.	
Изъ стали «Ера», Толщиною около 3 дм.	4,7 дм. бронеб.	5	1.950	Щитъ цѣлъ.
	6" фугасн.	1	2.035	
	4" бронеб. съ наконечник.	7	1.850	
Изъ обыкновенной стали 6" толщиною	4,7 дм. брон.	4	1.950	Щитъ пробитъ.
	6" фугасн.	1	2.035	Щитъ разруш.
Изъ Крупповской стали . .	6" фугасн.	1	2.035	Далъ бол. трещину.

[1]) Калибръ снаряда долженъ быть 4 дм., а вѣсъ около 32 фунтовъ.

[2]) Вѣсъ со станкомъ и 6" пушкой данъ 9 3/4 тонны; принимая вѣсъ пушки со станкомъ въ 7 тоннъ, получимъ вѣсъ щита въ 2 3/4 тонны и его приближенную толщину 3 дм.

Въ дальнѣйшемъ щиту изъ стали «Эра» пришлось выдержать еще много 10,5 см. снарядовъ съ наконечниками и безъ нихъ, выстрѣленныхъ нормально и облически въ самыя тонкія части щита и щитъ не далъ трещинъ. Съ подобнымъ же успѣхомъ противостояла 6'' плита изъ стали «Эра», размѣрами 6 × 6 фт., поставленная подъ угломъ 50°; она выдержала не менѣе 5 снарядовъ съ наконечниками и безъ нихъ, калибромъ 6'', 7,5'' и 9,2''; общая энергія этихъ снарядовъ была 37.600 тонно-футъ.

Точно также хорошо сопротивлялись и 7'' подачная труба и щитъ въ 7,5'' толщиною и вѣсомъ 27 тоннъ.

Всѣ вышеописанные результаты создали стали «Эра» репутацію матеріала весьма пригоднаго для защиты артиллеріи и другихъ предметовъ въ тѣхъ случаяхъ, когда этой защитѣ необходимо придать очень сложныя формы, сильно удорожащія стоимость изготовленія этихъ предметовъ изъ Крупповской стали. Сталь «Эра» по всей вѣроятности представляетъ собою сталь съ содержаніемъ марганца.

Бетонная броня.

Время отъ времени въ литературѣ броневого дѣла появляются предложенія на принятіе плитъ болѣе дешевыхъ, чѣмъ броня, изготовленная по способу Круппа.

Одно изъ такихъ предложеній сдѣлано недавно Итальянскимъ инженеромъ Лоренцо д'Адда о замѣнѣ стальныхъ броневыхъ плитъ на корабляхъ желѣзо-бетонными.

Д'Адда считалъ, что сопротивленіе его брони будетъ въ 5 — 6 разъ менѣе сопротивленія брони Круппа для бронебойнаго снаряда и въ три раза менѣе для фугаснаго снаряда.

Бетонъ его брони удерживается на мѣстѣ стальною коробчатою системою и подобно Крупповской бронѣ имѣетъ постепенно уменьшающуюся, отъ лицевой къ задней сторонѣ плиты, твердость и увеличивающуюся въ томъ же направленіи вязкость.

Чертежи 33 и 34 даютъ понятіе объ устройствѣ броневой защиты борта корабля, какъ Крупповской, такъ и бетонной.

Испытаніе брони стрѣльбою.

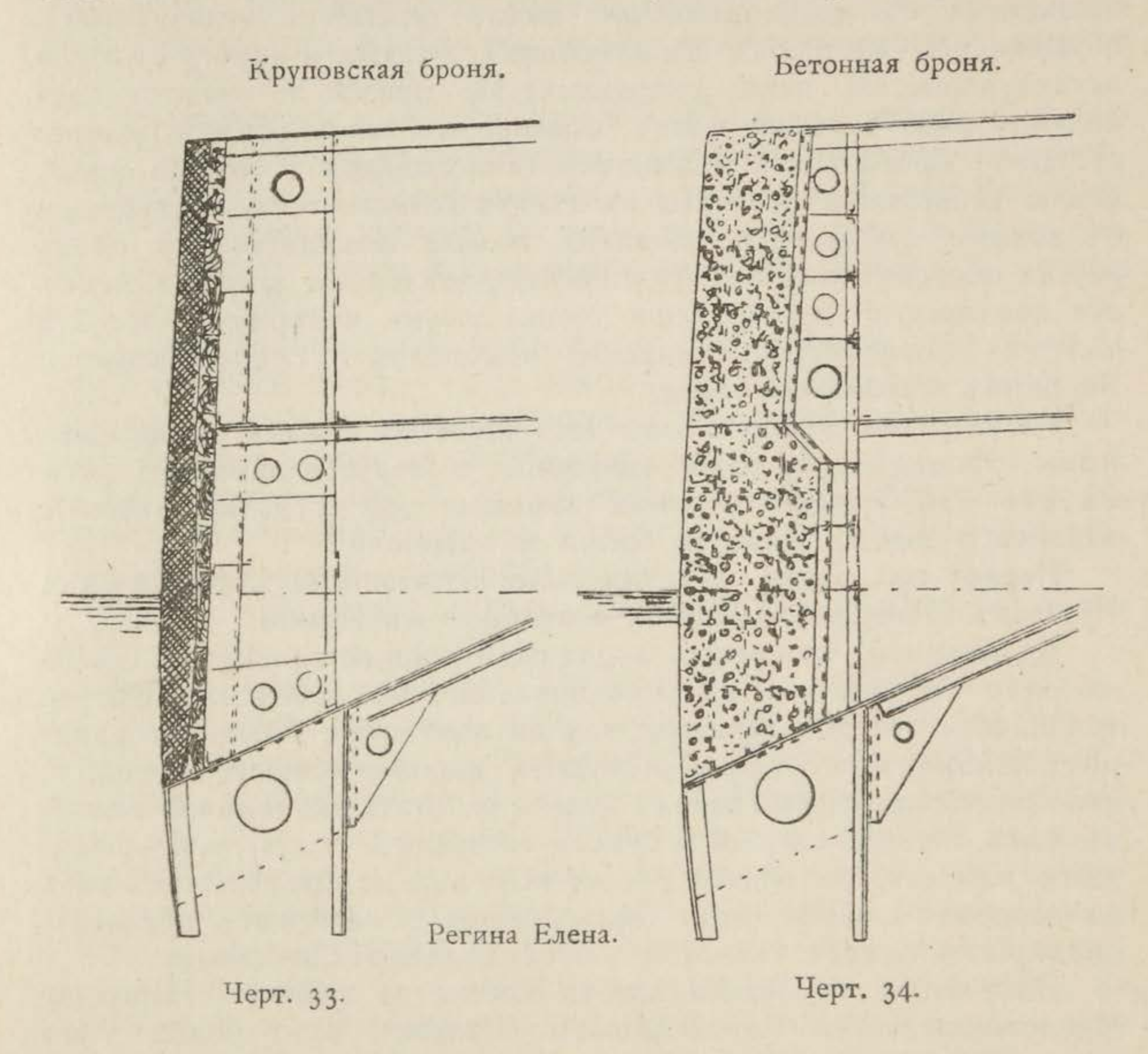
Первый опытъ. Бетонная плита толщиною 380 мм. была наложена на 200 мм. плиту брони завода Викерса. Принимая, по вышесказанному, сопротивленіе бетонной плиты равнымъ $^1/_6$ сопротивленія Крупповской стали, находимъ, что два взятые слоя бетона и брони соотвѣтствуютъ бронѣ Круппа толщиною 260 мм. При испытаніи стальной брони, толщиною 254 мм., завода Терни, произведенномъ не задолго до испытанія бетонной плиты, три бронебойныхъ снаряда съ наконечниками, имѣвшіе скорость 618 метровъ при ударѣ, пробили эту плиту.

Поэтому можно было разсчитывать, что такіе-же снаряды пробьютъ и бетонную броню. Разсчетъ не оправдался:

снарядъ отклонился и разбился, оставивъ только небольшую вмятину.

Второй опытъ. Разстрѣливался желѣзный ящикъ заполненный бетономъ, толщина котораго была 1,2 метра.

203 мм. снарядъ, имѣвшій скорость полета при ударѣ въ 385 метровъ, попалъ въ плохо подкрѣпленный ящикъ съ бетономъ въ 75 мм. отъ края бетона, разбилъ обшивку и выкрошилъ бетонъ. Изъ этого 2-го опыта видно, что изобрѣтателю не удалось придать ту необходимую вязкость бетону, которую онъ приписывалъ ему, добиваясь испытанія.



Черт. 33. Черт. 34.

Въ томъ случаѣ, если бы даже сопротивленіе бетонной плиты оказалось ожидаемымъ, то есть равнымъ $^1/_6$ сопротивленія Крупповской брони, все-таки противъ бетонной брони были бы: увеличеніе вѣса бетонной брони почти до 70% и увеличеніе ея объема до 6 разъ по сравненію съ Крупповской броней. Эти недостатки бетона показали его непригодность, какъ матеріала для броневой защиты судовъ, даже не смотря на его дешевизну отъ 300 до 400 разъ по сравненію съ Крупповской броней.

Цѣна брони.

Монополія заводовъ изготовляющихъ броню.

Не было такого кораблестроительнаго матеріала какъ броня, на цѣну котораго тресты и синдикаты, съ одной стороны, и конкуренція съ другой, имѣли бы столь большого вліянія.

Небольшая потребность этого матеріала; его исключительное назначеніе для военныхъ цѣлей; трудность его изготовленія, сопряженная съ необходимостью имѣть опытныхъ металлурговъ, инженеровъ, мастеровъ и мастеровыхъ, а также и дорого стоющія металлургическія печи, гидравлическіе прессы и средства для механической отдѣлки плитъ; боязнь, что новые успѣхи техники заставятъ бросить всѣ имѣющіяся оборудованія и создать новыя, болѣе усовершенствованныя въ цѣляхъ возможности конкуренціи съ новыми заводами и, наконецъ, полная невозможность имѣть всегда обезпеченные въ будущемъ опредѣленные заказы дѣлаютъ все предпріятіе изготовленія брони весьма невѣрнымъ; все это вмѣстѣ способствуетъ созданію монополіи, а слѣдовательно и высокимъ цѣнамъ на броню.

Борьба противъ высокихъ цѣнъ.

Государство, которое тяготится высокими цѣнами, установленными бронедѣлательными заводами, и желаетъ понизить ихъ, имѣетъ для борьбы съ этими заводами два средства: открытіе казеннаго завода и заказъ брони за границей.

Первое изъ этихъ средствъ было испытано въ Соединенныхъ Штатахъ Сѣверной Америки, а второе—въ Италіи.

Къ открытію казеннаго завода ради пониженія цѣнъ на броню ни одно государство до сихъ поръ еще не прибѣгало будучи убѣждено, что всѣ казенные заводы вслѣдствіе большихъ административныхъ расходовъ работаютъ дороже нежели частные и, что бронедѣлательный заводъ будетъ работать экономично только въ томъ случаѣ, если онъ будетъ составлять часть горно-заводскаго или сталелитейнаго предпріятія, а не отдѣльное, такъ какъ въ первомъ случаѣ часть оборудованія и наличнаго персонала предпріятія будетъ служить и бронедѣлательному заводу.

Цѣна брони въ Соединенныхъ Штатахъ.

Зная это и не желая давать заказы за границу, Народное Представительство Соединенныхъ Штатовъ вело болѣе чѣмъ десятилѣтнюю борьбу съ заводчиками противъ высокой стоимости брони, грозя имъ открытіемъ казеннаго завода, но не открывая послѣдняго. Результатомъ такого пріема борьбы было значительное пониженіе цѣны за тонну брони.

Подробности этой борьбы таковы. Въ 1894 году въ Конгрессѣ стало извѣстно, что Южно-Вифлеемскій заводъ изготовилъ для Русскаго флота броню по цѣнѣ значительно болѣе дешевой, чѣмъ для своего американскаго флота.

Въ то время, какъ Соединенные Штаты заплатили за тонну въ 1.000 килограммъ 2.650 марокъ, Россія заплатила, какъ потомъ выяснилось, только 1.030 марокъ.

Эта огромная разница въ цѣнахъ обоихъ Государствъ показала, что какъ бы дешево Вифлеемскій заводъ не взялъ съ Россіи, не желая упустить заказъ, хотя бы даже и въ убытокъ себѣ, все же Штаты заплатили много больше дѣйствительной стоимости брони.

Въ 1895 году Конгрессъ принялъ резолюцію разслѣдовать дѣйствительно ли цѣны, платимыя правительствомъ, непомѣрно велики?

Почти три года продолжалось это разслѣдованіе и закончилось тѣмъ, что комиссія, производившая его, высказалась въ томъ смыслѣ, что выдѣлывать броню можно по цѣнѣ не меньше 1.650 марокъ за тонну.

Это заключеніе комиссіи вызвало въ Конгрессѣ энергичный протестъ: Конгрессъ хотѣлъ понизить цѣну до 1.240 марокъ за тонну.

Переговоры съ заинтересованными заводами: Южно Вифлеемскимъ и Карнеги привели къ тому, что они согласились понизить стоимость тонны брони почти на 1.000 марокъ, а именно до 1.750 марокъ.

Однако Конгрессъ на эту уступку несогласился, настаивая на своей прежней цѣнѣ — 1.240 марокъ — и предложилъ Морскому Министру открыть казенный заводъ въ случаѣ, если бы заводчики не согласились на послѣднюю цѣну.

На открытіе завода съ годовою производительностью въ 6.000 тоннъ брони Конгрессъ ассигновалъ $15^3/_4$ милліона марокъ, не считая въ этомъ стоимости земли.

Заводы, узнавъ это, начали склоняться къ дальнѣйшему пониженію цѣны.

Въ это время общество сталелитейныхъ заводовъ «Иллинойсъ», которое до сихъ поръ никогда не выдѣлывало брони, сдѣлало правительству Соединенныхъ Штатовъ предложеніе доставить требовавшееся въ то время количество (8.000 тоннъ) брони по цѣнѣ назначенной Конгрессомъ и обѣщало въ дальнѣйшемъ понизить цѣну до 1.000 марокъ за тонну, если правительство въ теченіе 20-ти лѣтъ будетъ заказывать броню только у него, и въ количествѣ не менѣе 6.000 и не болѣе 12.000 тоннъ въ годъ, при чемъ была назначена неустойка въ 240 марокъ, на случай, если правительство закажетъ въ годъ менѣе 6.000 тоннъ или если заводъ не изготовитъ болѣе 6.000 заказанныхъ ему тоннъ или не сможетъ изготовить 12.000 тоннъ.

Какъ ни соблазнительно было это предложеніе по малой цѣнѣ за тонну брони, но правительство Штатовъ, признавая его въ остальныхъ условіяхъ тяжелымъ, не пошло на него, а склонилось признать рѣшеніе свѣдущихъ людей уплатить за требуемое количество гарвеированной брони для заказа 1898 — 1899 года по 1.700 марокъ за тонну, а за количество гарвеированной и Крупповской брони для 1900 года по цѣнѣ 1.750 марокъ за тонну, вмѣсто ранѣе назначенной имъ цѣны 1.240 марокъ, которую по рѣшенію тѣхъ же свѣдущихъ лицъ оно признало не-

соотвѣтственно малою для стоимости одной тонны Крупповской брони.

На торгахъ на броню въ 1903 году приняла участіе фирма Мидвейль.

Это участіе создало новый періодъ борьбы правительства съ заводчиками за стоимость брони. Фирма Мидвейль назначила цѣну за тонну на 160 марокъ меньше средней цѣны заводовъ Вифлеемскаго и Карнеги; при этомъ фирма Мидвейль бралась готовить броню по ея способу съ ручательствомъ, что ея броня не будетъ хуже Крупповской.

Не смотря на то, что эта фирма брони никогда не дѣлала, почему ея первая опытная броня могла быть испытана только черезъ 20 мѣсяцевъ послѣ заключенія условія,—Конгрессъ отклонилъ предложеніе правительства строить бронедѣлательный заводъ и рѣшилъ ждать перваго испытанія брони завода Мидвейль.

Послѣ того какъ въ 1905 году это испытаніе прошло очень хорошо, фирма приступила къ изготовленію партіи брони въ 16.800 тоннъ отъ чего правительство съэкономило 2.700.000 марокъ.

Вскорѣ послѣ этого на торгахъ на броню для двухъ броненосцевъ Соединенныхъ Штатовъ конкурировали тѣ же три завода при чемъ заводы Карнеги и Вифлеемскій въ первый разъ назначили различныя цѣны, а именно: первый—1.530 марокъ, второй — 1.575 марокъ за тонну; фирма Мидвейль назначила 1.430 марокъ и получила одну половину заказа; другая была дана первымъ двумъ заводамъ при условіи пониженія ими цѣны до цѣны назначенной фирмою Мидвейль.

На торгахъ 1907 года обнаружилось, что всѣ три американскіе завода пришли къ соглашенію назначить цѣну за тонну брони: толще 127 мм.—1.735 марокъ, а за остальную—1.650 марокъ; слѣдовательно въ среднемъ около 300 марокъ дороже цѣны 1906 года.

Изъ послѣдняго факта снова возникла возможность постройки казеннаго бронедѣлательнаго завода.

Стоимость казеннаго бронедѣлательнаго завода и стоимость одной тонны изготовляемой имъ брони.

Въ 1906 году Конгрессомъ былъ полученъ докладъ спеціальной комиссіи о стоимости предполагаемаго къ открытію американскимъ правительствомъ казеннаго бронедѣлательнаго завода. Изъ этого доклада видно, что фирмами Соединенныхъ Штатовъ для различныхъ устройствъ по изготовленію брони были затрачены слѣдующіе капиталы:

Фирмою	Мидвейль	14.700.000 марокъ.
»	Корнеги	24.800.000 »
»	Ю. Вифлеемъ . .	23.600.000 »

Комиссія, изслѣдовавшая этотъ вопросъ, пришла къ заключенію, что на оборудованіе казеннаго завода понадобится 17.000.000 марокъ, не включая сюда стоимость земли.

Точныхъ данныхъ о стоимости брони самимъ заводчикамъ, по весьма понятнымъ причинамъ, получить не могли и ихъ при-

шлось подсчитать; оказалось, что стоимость брони толще 127 мм.— классъ А — включая расходы на администрацію, пошлину, страховку, погашеніе инвентаря, дивидендъ, обходится въ 1.225 марокъ, а стоимость брони тоньше 127 мм.— классъ В.—обходится въ 1.130 марокъ. Плата Круппу за выдѣлку брони по его способу обходится по 135 марокъ за тонну, что составитъ полную стоимость тонны брони класса А — 1.360 марокъ и класса В — 1.265 марокъ.

Эти цѣны могли быть приняты для условій существовавшихъ въ Соединенныхъ Штатахъ и только въ случаѣ обезпеченія завода заказами, могущими занять всѣ имѣющіяся средства завода, т. е. такими заказами, которые использовали бы всю производительность завода.

Если бы заводъ работалъ только половиною своихъ средствъ, то стоимость брони поднялась бы на 20%, а при работѣ въ 1/3 средствъ — броня стала бы дороже на 30%.

Цѣна брони въ Италіи.

Въ мартѣ 1906 года въ статьѣ помѣщенной въ журналѣ Rivista d'Italia бывшій директоръ завода «Терни» Сигизмунди опредѣляетъ стоимость одной тонны брони Круппа, включая плату за патентъ, 1.260 марокъ (таже броня въ Америкѣ — класса А — 1.360 марокъ).

Онъ считалъ, что стоимость брони не должна превышать 1.520 марокъ, изъ которыхъ 260 идетъ на пошлину и на дивидендъ (15%—20%).

На самомъ дѣлѣ заводъ Терни бралъ за заказанную броню значительно болѣе высокую цѣну. Для того, что бы заставить понизить эту высокую цѣну Итальянскій Морской Министръ Мирабелло вызвалъ заграничныхъ заводчиковъ на конкуренцію на поставку брони для крейсера «Сентъ-Джорджіа»; заказъ достался фирмѣ Мидвейль по цѣнѣ 1.860 марокъ за тонну.

Этимъ заводъ Терни былъ принужденъ принять слѣдующій заказъ брони для двухъ судовъ, въ суммѣ около 600 тоннъ, по цѣнѣ 1.950 марокъ, т. е. на 5% выше цѣны Мидвейль.

Въ результатѣ 2.000.000 марокъ были сбережены для казны.

Во Франціи и въ Австро-Венгріи правительство также боролось съ заводчиками изготовляющими броню.

Сопоставленіе цѣнъ на броню въ различныхъ Государствахъ.

Существующія нынѣ цѣны на броню въ различныхъ Государствахъ показаны въ нижеслѣдующей таблицѣ.

ГОСУДАРСТВА.	Годъ заказа.	Стоимость за тонну. марокъ.
Соединенные Штаты	1907	1.735 мар.
Италія	1906	1.860 за-гран. 1.950 дома.
Австро-Венгрія	1907	2.300
Франція	1908	2.000
Англія	1907	2.000
Японія	1906	1.632

Бронебойные снаряды.

Эти снаряды изготовляются изъ никелехромовой стали, по тому же, приблизительно, способу, что и броня. Всѣ бронебойные снаряды снабжаются наконечниками, какъ увеличивающими бронепробиваемость брони до 20 процентовъ.

Открытіе наконечника для бронебойныхъ снарядовъ произошло, какъ и многія другія открытія, случайно.

Въ 1877 году въ Англіи разстрѣливалась сварочная, стальная броня, толщиною 230 мм.; передъ стрѣльбою для сбереженія этой брони помѣстили листъ мягкаго желѣза въ 65 мм. толщиною. Ожидаемаго уменьшенія проникновенія снаряда въ плиту однако не случилось; плита брони, противъ всякихъ ожиданій, была пробита.

Стараясь отыскать причину такого случая напали на мысль, что если мягкій слой будетъ перенесенъ на снарядъ, то результатъ будетъ тотъ-же.

При первой же повѣркѣ опытомъ оказалось, что эта мысль имѣетъ основаніе. Рѣшительное испытаніе наконечнику было произведено въ началѣ девяти десятыхъ годовъ прошлаго столѣтія въ Россіи, когда снаряды съ наконечниками, при всѣхъ прочихъ одинаковыхъ условіяхъ, пробивали насквозь ту плиту, о которую разбивались въ куски снаряды безъ наконечниковъ.

Въ теченіе какихъ нибудь пяти, шести лѣтъ, послѣ этихъ опытовъ, почти всѣ флоты имѣли на вооруженіи бронебойные снаряды съ наконечниками. Истинное значеніе такого хорошаго вліянія наконечника, несмотря на безчисленное множество изслѣдованій, до сихъ поръ еще не выяснено окончательно. Нѣкоторые, какъ напримѣръ капитанъ Трезидеръ, полагаютъ, что значеніе наконечника заключается въ томъ, что при ударѣ снаряда о поверхность брони его наконечникъ играетъ роль буфера и тѣмъ предохраняетъ отъ разрушенія головную часть снаряда.

Форма и величина наконечника и способъ его укрѣпленія на снарядѣ въ различныхъ государствахъ различны.

Въ настоящее время имѣется много заводовъ выдѣлывающихъ бронебойные снаряды, при чемъ многіе изъ нихъ работаютъ надъ вопросами удешевленія и ускоренія изготовленія снарядовъ, приданія имъ большей мѣткости и увеличенія разрывныхъ зарядовъ и безопасности при обращеніи съ разрывными снарядами.

Такъ напримѣръ, въ Англіи предлагаются слѣдующіе снаряды: фирма «Фиртсъ» въ Англіи поставила недавно итальянскому правительству 254 мм. фугасные снаряды съ наконечниками. Стрѣльба была произведена снарядами вѣсомъ 217 киллограммъ въ 9,2 дм. крупповскую броню со скоростью въ моментъ удара около 1.312 фт. Снаряды имѣли пустоту, въ которую можетъ помѣщаться 17,90 киллограммовъ разрывного заряда.

Всѣ снаряды пробили плиту насквозь; два изъ нихъ послѣ этого найдены съ трещинами на цилиндрической части, а остальные три совершенно цѣлыми.

Результаты этого испытанія признаны очень хорошими.

Фирма Хадфильда предлагаетъ литые стальные фугасные снаряды съ наконечниками, подъ названіями «Хеклонъ» и «Эронъ», обнаружившіе замѣчательныя качества при пробѣ ихъ въ 12 дм. крупповскую плиту.

12" снарядъ «Хеклонъ» пробилъ плиту, прошелъ 24 фт. песку и найденъ цѣлымъ.

Другой снарядъ «Хеклонъ», калибромъ 10", имѣя скорость при ударѣ 1.877 футъ, пробилъ 12" крупповскую плиту, и найденъ разбившимся.

7,5" снарядъ «Хеклонъ» пробилъ 9" крупповскую плиту, имѣя скорость въ моментъ удара 1.975 футъ, и найденъ цѣлымъ.

Фирма поставляетъ 6", 7,5", 9,2", 10" и 12" бронебойные снаряды «Хеклонъ» съ наконечниками для англійскаго флота.

Снарядовъ «Хеклонъ» фирма изготовила для него около — 40.000. Снаряды «Эронъ» бронебойнаго типа, съ большою камерою для разрывного заряда, способны пробивать на дальнихъ дистанціяхъ броню толщиною равною $^3/_4$ калибра снаряда.

По увѣренію фирмы эти снаряды суть самые безопасные въ обращеніи при стрѣльбѣ изъ всѣхъ снаряженныхъ снарядовъ и они, кромѣ того, обладаютъ бо́льшей дальностью при той же начальной скорости, чѣмъ снаряды обыкновенно-принятаго чертежа.

Такихъ снарядовъ 6" калибра фирма можетъ изготовлять около 2.000 въ недѣлю, а снарядовъ бо́льшаго калибра чѣмъ 6" отъ 600 до 800 въ недѣлю.

V. Стрѣльба судовъ англійскаго флота.

Вопросъ о дѣйствительной стрѣльбѣ уже съ нѣкоторыхъ поръ разсматривается, какъ вопросъ огромной важности, всѣми государствами владѣющими флотомъ.

Морскія сраженія рѣшаются мѣткостью и скоростью артиллерійскаго огня болѣе чѣмъ либо другимъ.

Отчеты о сраженіяхъ при Ялу, Сантъ-Яго, а впослѣдствіи при Цусимѣ показали убійственный эффектъ артиллерійскаго огня, несшаго смерть людямъ, разрушеніе, пожаръ и потопленіе кораблямъ.

Это вмѣстѣ съ осложненіемъ политическихъ отношеній государствъ заставило обратить вниманіе нѣкоторыхъ изъ послѣднихъ на стрѣльбу ихъ флотовъ.

Какой же путь былъ избранъ флотами для исправленія того печальнаго положенія, въ которомъ находилась стрѣльба ихъ судовъ — для этого былъ избранъ путь соревнованія, дошедшаго до спорта, столь сродственнаго англо-саксонскимъ расамъ; на-

чалось соревнованіе въ стрѣльбѣ нижнихъ чиновъ и офицеровъ между собою не только одного корабля, но всѣхъ отдѣльныхъ кораблей, а затѣмъ и эскадръ, соревнованіе захватило и командировъ судовъ и начальниковъ отрядовъ.

Въ Англіи народное представительство рѣшило въ цѣляхъ достиженія наилучшихъ результатовъ публиковать ежегодно отчеты о стрѣльбѣ всѣхъ судовъ и эскадръ, произведенныхъ въ теченіе года. Страна стала знать благодаря этому фамиліи наилучшихъ наводчиковъ своего флота и имена кораблей и эскадръ, стрѣляющихъ лучше другихъ; въ то же время страна стала знать и имена кораблей и названіе эскадръ дававшихъ результаты самые слабые по сравненію съ другими.

Здѣсь слѣдуетъ сказать, что въ литературѣ значительно лучше освѣщена стрѣльба наводчиковъ; о стрѣльбѣ же боевой, производимой отдѣльными кораблями и эскадрами, на большихъ разстояніяхъ, имѣется мало свѣдѣній и потому объ этой стрѣльбѣ судить труднѣе. Во всякомъ случаѣ стрѣльба наводчиковъ показываетъ степень обученія ихъ и состояніе матеріальной части артиллеріи, а, слѣдовательно, эта стрѣльба даетъ понятіе о томъ, что корабль, умѣющій управлять артиллерійскимъ огнемъ, можетъ сдѣлать въ бою, имѣя этихъ наводчиковъ и эту матеріальную часть.

Стрѣльба наводчиковъ есть фундаментъ стрѣльбы корабля на боевыхъ дистанціяхъ.

Только съ опытными и спокойными наводчиками и только съ отлично дѣйствующею матеріальною частью артиллеріи офицеръ, управляющій огнемъ, можетъ быть увѣренъ, что каждый выстрѣлъ будетъ произведенъ своевременно при той именно установкѣ прицѣла, которая была передана къ пушкамъ и при точной наводкѣ пушки.

Видѣть успѣхи, сдѣланные въ теченіе послѣднихъ десяти лѣтъ англійскимъ флотомъ въ дѣлѣ стрѣльбы наводчиковъ и въ усовершенствованіи матеріальной части артиллеріи, можно по слѣдующей таблицѣ числа попаданій въ 1 минуту пушекъ всѣхъ калибровъ названнаго флота.

Обращаясь къ деталямъ этой таблицы видимъ слѣдующее:

1. 1897 г. флотъ сдѣлалъ 2.337 промаховъ больше, чѣмъ попаданій, а въ 1906 году было 3.405 попаданій больше, чѣмъ промаховъ; зная стоимость каждаго выстрѣла, можно судить о той потерѣ,которую напрасно несетъ Государство за неумѣлую стрѣльбу.

Если же взять года 1900 и 1906, то увидимъ что изъ 8.441 выстрѣловъ 1900 г. попаданій было только 2.732, а промаховъ 5.709; въ 1906 году было почти наоборотъ: изъ 8.061 выстрѣловъ попаданій было 5.733 и промаховъ только 2.328; выходитъ, что англійскій флотъ за семь лѣтъ сталъ вдвое сильнѣе.

2. 12 дм. пушки въ 1897 году имѣли въ минуту на пушку 0,09, а въ 1906 году 0,81 попаданій, т. е. 12'' пушки англійскаго флота стали сильнѣе въ 9 разъ.

Таблица результатовъ стрѣльбы наводчиковъ англійскаго флота за 10 лѣтъ (1897—1906 гг.).

	1897 г.	1898 г.	1899 г.	1900 г.	1901 г.	1902 г.	1903 г.	1904 г.	1905 г.	1906 г.
Число стрѣлявшихъ кораблей	109	139	136	121	127	139	134	108	100	89
Число пушекъ	846	1.010	1.121	1.301	1.137	1.241	1.296	1.171	1.096	1.073
Число попаданій	2.052	2.527	2.831	2.732	3.562	4.789	5.996	5.748	4.374	5.733
Число промаховъ	4.389	5.436	6.249	5.709	6.244	6.863	7.028	7.664	3.357	2.328
Превышеніе числа пробоинъ надъ числомъ промаховъ	0	0	0	0	0	0	0	0	1.017	3.405
Превышеніе числа промаховъ надъ числомъ попаданій	2.337	2.909	3.418	2.977	2.682	2.074	1.032	1.916	0	0
Процентъ попаданія	31,86	31,63	31,10	32,30	36,30	41,10	46,04	42,86	56,58	71,12
Число пробоинъ на пушку въ 1 минуту: 12" и 10"	0,09	0,23	0,29	0,30	0,33	0,38	0,53	0,47	0,58	0,81
9,2"	0,17	0,32	0,23	0,22	0,31	0,35	0,70	0,73	1,40	2,84
6"	0,89	1,11	1,05	1,51	1,81	2,41	2,63	2,63	4,14	5,68
4,7" и 4"	1,83	1,68	1,82	1,60	1,93	2,02	2,47	2,28	3,73	4,96
Число кораблей, съ которыхъ не получено свѣдѣній о стрѣльбѣ	20	33	32	39	47	19	30	43	0	0

3. Стрѣльба 9,2 дм. пушекъ улучшилась за 10 лѣтъ въ отношеніи 2,84 къ 0,17, то-есть почти въ 17 разъ.

4. Стрѣльба изъ 6 дм. пушекъ улучшилась въ отношеніи 5,68 къ 0,89, то-есть больше чѣмъ въ 6 разъ, не говоря о томъ, что десятки наводчиковъ могутъ дѣлать 11 попаданій въ 1 минуту на 12 узловомъ ходу въ щитъ размѣрами 15×20 футъ на разстояніи 7 кабельтововъ.

Прогрессъ стрѣльбы изъ 12" башенныхъ пушекъ за 1905 и 1906 гг. виденъ изъ нижеслѣдующаго.

	Полное число.			Среднее число на башню въ 1 мин.[1]).	
	Башень.	Выстрѣловъ.	Попаданій.	Выстрѣловъ.	Попаданій.
1906 г.	60	422	269	2,558	1,630
1905 »	62	518	218	2,785	1,172

Изъ этой таблицы видно, что средняя скорость стрѣльбы изъ башенныхъ орудій въ 1905 и 1906 году превышала $1^1/_4$ выстрѣла въ минуту; среднее же число попаданій на одну 12" пушку въ 1906 г. было 0,815 выстрѣла въ 1 минуту.

Для отдѣльныхъ наводчиковъ имѣются слѣдующія данныя призовой стрѣльбы за 1906 годъ.

На броненосцѣ «Нью Зиландъ» Квартирмейстеръ Вебстеръ въ 3 минуты сдѣлалъ изъ 2-хъ пушекъ 12" башни 10 выстрѣловъ, изъ которыхъ было 9 попаданій, что даетъ для одной 12" пушки въ 1 минуту — 1,5 попаданія и 1,66 выстрѣла.

Для стрѣльбы изъ 9,2 дм. пушекъ призовая стрѣльба даетъ слѣдующіе рекорды:

На крейсерѣ «Дюкъ офъ Эдинбургъ» Квартирмейстеръ Сюлливанъ изъ одноорудійной 9 дм. башни въ теченіе двухъ минутъ сдѣлалъ 11 выстрѣловъ, изъ которыхъ попаданій было 10.

На броненосцѣ «Хиндостанъ» морской артиллеріи бомбардиръ Николъ въ 2 минуты изъ такой же башни сдѣлалъ 10 выстрѣловъ, которые всѣ попали въ щитъ.

Для стрѣльбы изъ 7,5 дм. пушки призовая стрѣльба 1906 г., произведенная съ крейсера «Аржилъ» даетъ слѣдующія попаданія: Квартирмейстеръ Чапманъ въ $1^3/_4$ минуты сдѣлалъ 13 выстрѣловъ, изъ которыхъ попаданій было 13, что составлятъ 7,43 попаданій въ 1 минуту.

Для достиженія такого прогресса въ стрѣльбѣ, столь огромнаго флота какъ англійскій, очевидно необходимо было сдѣлать весьма многое къ перечисленію чего мы и перейдемъ теперь,

[1]) Въ башнѣ — двѣ 12" пушки.

коснувшись предварительно мѣръ, имѣвшихъ цѣлью возбужденіе соревнованія, о которомъ говорилось выше.

1. Вѣра въ значеніе соревнованія на пути улучшенія стрѣльбы флота побудила Великобританское Правительство еще въ 1899 г. ассигновать 52.000 рублей на призы за состязательную стрѣльбу нижнихъ чиновъ флота, а затѣмъ сознаніе огромной важности для флота дѣйствительности стрѣльбы довело его до рѣшенія установить производство не въ очередь артиллерійскихъ и флотскихъ офицеровъ въ слѣдующій чинъ за отличную стрѣльбу судовъ флота; послѣ такихъ мѣръ весь личный составъ послѣдняго оказался какъ бы загипнотизированнымъ, слово «стрѣльба» для флота пріобрѣло особое значеніе и въ ней флотъ увидѣлъ единственный смыслъ своего существованія.

2. Создавшаяся конкурренція между заводами Армстронга и Викерса, жаждавшими заказовъ на постройку судовъ, дала съ теченіемъ лѣтъ тѣ чудные образцы техники, какіе мы видимъ въ настоящее время въ видѣ станковъ и затворовъ фирмы Викерса, а также и многихъ весьма простыхъ по устройству и обращенію съ ними, но могучихъ и послушныхъ въ дѣйствіи механизмовъ гидравлическихъ башенъ. Несомнѣнно, что ту скорость стрѣльбы и ту мѣткость ея, которыя видны изъ вышеприведенной таблицы, только и можно получить, имѣя технически совершенную и простую въ обращеніи артиллерію, такъ какъ самая лучшая тренировка людей можетъ использовать только то, что даетъ матеріальная часть артиллеріи; чего же послѣдняя не даетъ, того и тренировка не дастъ.

3. Вмѣстѣ съ отпускомъ денегъ на призовую стрѣльбу для нижнихъ чиновъ артиллерійской спеціальности были установлены, оплачиваемыя спеціальными окладами, слѣдующія званія:

а) Башенный наводчикъ.

б) Наводчикъ (батарейныхъ пушекъ).

в) Башенный установщикъ прицѣла.

г) Установщикъ прицѣла (батарейнихъ пушекъ).

д) Матросъ—комендоръ.

4. Къ полученію этихъ званій были допущены всѣ лучшіе нижніе чины квартирмейстерскаго и рядового званій, какъ матросы флота, такъ и Королевской Морской пѣхоты и Королевской Морской артиллеріи.

5. Для желающихъ пріобрѣсти вышеперечисленныя званія были установлены курсы обученія матеріальной части артиллеріи и практическаго обученія стрѣльбѣ изъ пушекъ и заряжанію послѣднихъ.

6. Эти послѣднія прибавки, надежда на полученіе призовыхъ денегъ за стрѣльбу и та популярность, которую пріобрѣтаютъ во флотѣ всѣ болѣе или менѣе извѣстные наводчики дѣлаютъ то, что желающихъ идти въ школу комендоровъ масса и въ нее допускаются только самые лучшіе люди флота во всѣхъ

отношеніяхъ. Щепетильность при выборѣ людей доходитъ до того, что если у поступающаго въ школу чемоданъ съ вещами уложенъ хотя бы въ чемъ нибудь не аккуратно, то этого уже достаточно, что бы нижній чинъ не былъ принятъ въ школу и отосланъ обратно въ депо.

О поступленіи же въ школу людей съ какими либо физическими недостатками или слабыхъ или дурныхъ по поведенію нѣтъ и рѣчи.

7. Давно и всѣмъ извѣстно, что дѣлать хорошо, можно только то, что дѣлаешь постоянно; прекращеніе практики въ какомъ либо дѣлѣ, чисто практическомъ или теоретическомъ сейчасъ-же сказывается на знаніи и умѣніи дѣлать это дѣло. Обращаясь къ знанію артиллерійскаго дѣла можно замѣтить то же самое, поэтому утраченныя знанія и практику необходимо возобновлять и кромѣ того знакомиться съ нововведеніями по артиллеріи, что сдѣлать, служа на судахъ нѣсколько устарѣлыхъ, невозможно.

Проникшись этимъ Англичане ввели повторительные курсы для офицеровъ, кондукторовъ и всѣхъ нижнихъ чиновъ флота артиллерійскихъ спеціалистовъ. На повторительные курсы всѣ обязаны являться черезъ три года.

8. Поставивъ столь широко задачу обученія артиллерійскихъ спеціалистовъ флота Англійское Правительство дало и огромныя средства на устройство школъ.

Въ самомъ Королевствѣ постепенно были образованы школы въ Девенпортѣ, Портсмутѣ и Ширнессѣ.

Въ Девенпортѣ школа помѣщается на двухъ старыхъ парусныхъ корабляхъ, соединенныхъ между собою галлереей и стоящихъ въ гавани. Она скоро будетъ перенесена на берегъ, какъ только всѣ помѣщенія для житья и обученія и батарея будутъ закончены.

Въ Портсмутѣ школа находится на островѣ Whale Island, а въ Чатамѣ, куда она переносится изъ Ширнесса, на берегу рѣки Чатамъ довольно далеко отъ берега моря, но въ полномъ сообщеніи съ послѣднимъ.

Школа въ Портсмутѣ самая главная и самая обширная школа Артиллерійскихъ спеціалистовъ какъ офицеровъ, такъ и нижнихъ чиновъ. Она оборудована для обученія едва-ли не 1.500 нижнихъ чиновъ и до 150 офицеровъ.

9. Ко всѣмъ береговымъ школамъ приписаны суда различныхъ типовъ для выполненія учащимися назначеннаго имъ курса стрѣльбы. Суда по большей части устарѣлыя, но въ своей матеріальной части артиллеріи имѣющія все, на чемъ надо учиться, только типичное для флота, но отнюдь не устарѣлое.

Такъ напримѣръ: на броненосцѣ «Ревенжъ» [1]) 13,5″ пушки — устарѣлыя, съ замками на время заряжанія выкладывающимися

[1]) Почти ровесникъ нашему лин. кораблю «Императоръ Александръ II».

сзади пушки, а прицѣлы и приводы для управленія пушками и башнями — современныя большинству послѣднихъ броненосцевъ.

Благодаря этому башенные наводчики, стрѣляя изъ старыхъ пушекъ, учатся стрѣлять какъ-бы изъ новыхъ. На томъ же броненосцѣ 6'' пушки и ихъ станки и прицѣлы самаго послѣдняго чертежа завода Викерсъ.

10. Въ школу приходятъ для обученія матросы, имѣющіе по меньшей мѣрѣ двухъ-лѣтнюю матросскую практику на судахъ флота, въ возрастѣ не моложе 21 года и хорошо грамотные. При этомъ почти всѣ они прошли уже на судахъ 25-ти дневный курсъ обученія артиллеріи, въ который вошло обученіе прицѣливанію на Доттерѣ, стрѣльба изъ вспомогательныхъ патроновъ и шесть боевыхъ выстрѣловъ изъ 47 мм. или 57 мм. пушекъ.

Кромѣ того во время плаванія имъ приходилось видѣть и стрѣльбу пушекъ всего корабля и исполнять обязанности прислуги подачи боевыхъ запасовъ и другія, а кромѣ того и знакомиться съ миннымъ дѣломъ, кочегарнымъ дѣломъ, съ занятіями въ полѣ по фортификаціи; такимъ образомъ, поступающіе въ школу и по морской подготовкѣ и по общему развитію и по здоровью и по поведенію представляютъ собою отличный контингентъ людей, совершенно не похожихъ на людей только еще вчера взятыхъ отъ сохи.

Оставляя описаніе школъ артиллерійскихъ спеціалистовъ перейдемъ къ обученію стрѣльбѣ въ послѣднихъ.

Обученіе на званіе комендора.

11. Матросы съ подготовкой, о которой говорилось въ предыдущемъ пунктѣ, сначала учатся въ теченіе 50 дней для полученія знанія комендора, т. е. матроса годнаго для исполненія всѣхъ обязанностей у орудія, кромѣ обязанностей штатныхъ наводчиковъ и установщиковъ прицѣла; они знакомятся съ артиллерійскими ученьями, разборкой и сборкой затворовъ, станковъ, пулеметовъ, ручного оружія, боевыми запасами, съ уходомъ и содержаніемъ въ исправности гальваническихъ цѣпей, батарей и кнопокъ и немного съ устройствомъ гидравлической 12'' башни.

12. Много времени тратится на то, что бы въ матросѣ развить ловкость и силу необходимыя для быстраго и продолжительнаго заряжанія пушекъ. Результаты достигаемыя въ этомъ отношеніи бываютъ удивительны, такъ напримѣръ: число заряжаній 6'' пушки можетъ доходить до 20 въ 1 минуту.

13. Для того чтобы набить глазъ, развить силу и ловкость рукъ, наводчиковъ обучаютъ на приборѣ называемомъ Доттеръ или отмѣчателемъ. Близость точекъ одна отъ другой и число ихъ въ единицу времени при извѣстныхъ условіяхъ вертикальнаго и горизонтальнаго передвиженія цѣли характеризуютъ степень подготовки наводчиковъ.

14. Научившійся дѣлать точки одна отъ другой очень близко при различныхъ скоростяхъ передвиженія и качанія цѣли, при

одной и той же установкѣ прицѣла, учится попадать[1]) въ движущуюся и качающуюся цѣль, стрѣляя пулями; разстояніе до цѣли при этомъ таково, что попаданія ясно видны; для приближенія точки попаданія къ яблоку мишени наводчикъ № 1 командуетъ установщику: столько то выше или ниже; столько то вправо или влѣво.

15. Попадающій въ цѣль хорошо, то-есть научившійся попадать мѣтко и соображать необходимую установку прицѣла, допускается къ стрѣльбѣ съ корабля.

16. Для полученія практики въ стрѣльбѣ съ движущейся платформы и съ цѣлью научиться измѣненію установки цѣлика и прицѣла, вызываемому измѣненіемъ курсового угла, на ходу, при прямыхъ курсахъ, производится стрѣльба изъ вспомогательныхъ патроновъ 120 мм. пушки съ канонерскихъ лодокъ. Стрѣляютъ по стальному пруту. Разстояніе не болѣе 1,5 кабельт., при которомъ прутъ хорошо видѣнъ въ прицѣлъ. Попаданіе опредѣляется звукомъ пули, попавшей въ прутъ.

17. Для того, чтобы выучить наводчика слѣдить за полетомъ снаряда въ воздухѣ и оцѣнивать величину перелетовъ, обучающійся дѣлаетъ двѣ серіи по 5-ти выстрѣловъ со стоящей на мѣстѣ канонерской лодки изъ 120 мм. пушки по щиту размѣрами 6×8 фт. съ разстоянія около 7 кабельтововъ.

18. Для практики въ попаданіи въ щитъ размѣрами 6×8 фт. на ходу 12 узловъ, изъ 120 мм. или 6″ пушки назначается 10 выстрѣловъ. Никакихъ указаній не дается; стрѣляющій по собственному наблюденію паденія снаряда соображаетъ быстро поправку на прицѣлѣ, которую слѣдуетъ придать, чтобы слѣдующій снарядъ попалъ въ цѣль.

19. Вдумываясь въ весь ходъ обученія матроса стрѣльбѣ видимъ, что въ матросѣ первоначально развиваютъ технику наведенія пушки, а затѣмъ учатъ его самостоятельно попадать въ щитъ, исправляя прицѣлъ на основаніи попаданія снаряда предыдущаго выстрѣла.

Англичане при этомъ не боятся, что люди, такъ выученные въ мирное время, будутъ и въ бою устанавливать прицѣлъ по собственному усмотрѣнію, а не по приказанію управляющаго огнемъ; нѣтъ, они считаютъ, что каждый, выучившійся самостоятельной установкѣ прицѣла въ такихъ тѣсныхъ условіяхъ, легче пойметъ, что при боевыхъ условіяхъ этого дѣлать нельзя. При такомъ способѣ обученія сказываются идивидуальныя качества стрѣляющаго, чего не можетъ быть, если учащійся стрѣляетъ по даваемой ему установкѣ прицѣла. Въ этомъ случаѣ послѣднее вмѣшательство вноситъ извѣстныя ошибки и сужденіе о наводчикѣ становится значительно труднѣе и ошибочнѣе.

20. Еще одинъ вопросъ является при знакомствѣ съ этимъ обученіемъ, а именно вопросъ о величинѣ разстоянія при боевой

[1]) Употребляются ружья для комнатной стрѣльбы малаго калибра.

стрѣльбѣ; оно, какъ мы видѣли выше, 7 кабельтововъ. Почему оно небольше и ни меньше? оно не больше 7 кабельтововъ главнымъ образомъ, потому, что пробоины въ щитахъ отъ 120 мм. и 6 дм. снарядовъ на разстояніи большемъ 7 каб. плохо различаются одна отъ другой, если въ щитѣ имѣется уже нѣсколько пробоинъ, а также и потому, что размѣръ щита 6×8 фт., уменьшенный недавно съ 15×16 фт., врядъ ли можетъ быть уменьшенъ еще болѣе для разстоянія 7 кабельт. и для той же въ техническомъ отношеніи матеріальной части артиллеріи, для которой уменьшеніе щита только что сдѣлано.

21. Пройдя вышеописанный курсъ обученія матеріальной части и стрѣльбы, матросы получаютъ званіе комендора и только признаются годными для исполненія обязанности прислуги заряжанія пушки и (seaman gunner) за неимѣніемъ штатныхъ наводчиковъ исполняютъ на судахъ ихъ обязанности, за что и получаютъ добавочное содержаніе, присвоенное этой должности. Выдающіеся по стрѣльбѣ оставляются для прохожденія курса наводчиковъ.

Обученіе на званіе наводчика.

22. Курсъ стрѣльбы, проходимый комендорами для полученія званія наводчика, тотъ же, въ общихъ чертахъ, что и вышеописанный, который проходится матросами для полученія званія комендора; разница заключается въ томъ, что изъ вспомогательныхъ патроновъ съ канонерской лодки дѣлается не 50, а 100 выстрѣловъ и на ходу съ крейсера дѣлается 10 выстрѣловъ не изъ 120 мм. пушки, а изъ 6 дм. пушки.

23. Нижніе чины, стрѣльба которыхъ была лучше, получаютъ званіе наводчиковъ; стрѣлявшіе хуже, но не ниже извѣстныхъ нормъ, выпускаются со званіемъ установщика прицѣла.

Обученіе на званіе башеннаго наводчика.

24. Стрѣльбѣ, изъ дорого стоющихъ и весьма важныхъ въ бою башенныхъ пушекъ, придается столь большое значеніе, что къ ней допускаются хорошо натренированные люди, почему званіе башеннаго наводчика дается только тѣмъ комендорамъ, которые уже получили званіе наводчика батарейной пушки, то есть въ умѣніи которыхъ стрѣлять сомнѣнія уже нѣтъ. Есть сомнѣніе только въ томъ, какъ этотъ наводчикъ освоится съ новыми для него башенными приводами управленія пушками, башней и прицѣлами и какъ онъ будетъ стрѣлять, дѣйствуя ими. Такъ какъ это сомнѣніе часто оправдывается, то въ англійскомъ флотѣ пришли къ заключенію, что хорошаго башеннаго наводчика можно получить изъ простого наводчика, только давъ ему возможность пройти спеціальный курсъ обученія, который ведется по слѣдующей программѣ.

25. Сначала пріобрѣтается практика въ умѣніи наводить въ качающійся и движущійся щитъ. При этомъ стрѣльба производится изъ малокалибернаго ружья, укрѣпленнаго на башенной пушкѣ. Упражненіе производится до тѣхъ поръ, пока пули не будутъ ложиться кучно. Это упражненіе выполняется съ двухъ гидравлическихъ башенъ, имѣющихся въ Портсмутѣ и во всемъ

подобныхъ гидравлическимъ башнямъ броненосца типа «Ирезистибль». Послѣ этого обучающійся переходитъ на стрѣльбу изъ башень на ходу 8 узловъ, на разстояніи 3 кабельтовыхъ въ щитъ; стрѣльба ведется изъ 12-ти фунтовой пушки поставленной на крышѣ башни; подъемный механизмъ ея соединенъ съ 13 дм. пушкой и такимъ образомъ, придавая углы возвышенія послѣдней, придаютъ и углы возвышенія 12-ти фунтовой пушкѣ. Для практики дается 30 выстрѣловъ; малое разстояніе 3 кабельтова даетъ возможность самому стрѣляющему исправлять высоту прицѣла и цѣликъ по попаданію предыдущаго выстрѣла. Окончательной практикой и въ то же время экзаменомъ служатъ 10 выстрѣловъ практическими зарядами изъ 13 дм. пушки, на ходу 8 узловъ, на разстояніи отъ 8 до 10 кабельтововъ, при чемъ эта стрѣльба ведется также, какъ и стрѣльба наводчиковъ батарейныхъ пушекъ. Лучшіе по стрѣльбѣ назначаются въ наводчики, а худшіе въ установщики прицѣла.

26. Попутно съ обученіемъ стрѣльбѣ, готовящіеся въ наводчики знакомятся съ гидравлическими устройствами башни, на что назначено 13 дней.

Инструкторы.

27. Для исполненія обязанностей хозяевъ башень и для обученія нижнихъ чиновъ на судахъ имѣются инструкторы, которые проходятъ спеціальный курсъ изученія артиллеріи и обученія наводкѣ.

Обученіе стрѣльбѣ офицеровъ.

28. Тѣ же курсы обученія стрѣльбѣ проходятся и офицерами флота, морской пѣхоты и морской артиллеріи съ тою разницею, что стрѣльбу изъ башенныхъ пушекъ проходятъ только лейтенанты, идущіе въ артиллерійскіе офицеры судовъ флота.

29. Интересно теперь знать распредѣленіе всѣхъ вышеназванныхъ спеціалистовъ по башнямъ и пушкамъ.

На башню полагаются:

а) одинъ артиллерійскій инструкторъ на должность старшины башни;

б) одинъ башенный наводчикъ. Если это наводчикъ-инструкторъ, то онъ назначается и старшиною башни;

в) одинъ башенный установщикъ на каждую пушку и

г) вся башенная прислуга состоитъ изъ комендоровъ, которые назначаются по одному комендору на каждый приводъ, дѣйствующій независимо отъ прочихъ.

д) На каждую бортовую пушку калибромъ 4'' и больше, имѣющую ручные приводы: одинъ наводчикъ, одинъ установщикъ прицѣла и одинъ комендоръ на должность 2-го наводчика.

е) Къ 12 фунтовой пушкѣ: назначается установщикъ прицѣла на должность наводчика и одинъ комендоръ на должность установщика прицѣла.

ж) Къ 3-хъ фунтовой и 6-ти фунтовой пушкамъ назначается одинъ комендоръ.

30. Каждые три года наводчики и установщики, неимѣвшіе почему либо практики въ стрѣльбѣ, присылаются въ школы, гдѣ проходятъ слѣдующій курсъ стрѣльбы: **Повторительные курсы.**

	Комендоры.	Наводчики и установщики.	Башенные наводчики и установщики.
Изъ вспомогательныхъ патроновъ	50	50	—
» 4″ или 4,7″ пуш. на якорѣ съ лодки . .	6	6	—
» 4″ или 4.7″ пушекъ на ходу	6	10	—
» 12 фнт. пушки поставленной на башнѣ . .	—	—	20
» башенныхъ орудій	—	—	6

31. Забота о содержаніи пушекъ, станковъ, башенъ, пулеметовъ и ручного оружія въ постоянной боевой готовности выразилась тѣмъ, что въ комплектацію судовъ вошли артиллерійскіе мастеровые. **Мастеровые.**

На службу во флотѣ они принимаются умѣющими работать по слесарной и токарной части и по закалкѣ пружинъ. Въ школѣ они изучаютъ устройство всей матеріальной части артиллеріи, включая прицѣлы и пособія для обученія стрѣльбѣ. На заводахъ они изучаютъ изготовленіе частей пулеметовъ и ихъ установокъ, прицѣловъ, затворовъ и приспособленій для производства выстрѣла большого и средняго калибра пушекъ. Для нихъ точно также установлены періодическіе повторительные курсы, проходимые ими въ школѣ и на заводахъ. На судахъ они имѣются трехъ разрядовъ. Обязанности и знанія мастеровыхъ 3-го разряда уже были только что описаны.

Мастеровые 2-го разряда кромѣ свѣдѣній, имѣющихся у мастеровыхъ 3 разряда, должны умѣть наполнять гидравлическіе компрессоры жидкостью, собирать ихъ и приводить въ порядокъ сальники, знать обращеніе и устройство ночныхъ прицѣловъ, исправлять ихъ мелкія поврежденія и умѣть обращаться съ крешерами.

Мастеровые 1-го разряда, кромѣ всего вышесказаннаго, должны умѣть: снимать слѣпки съ канала и запала, разбирать, собирать и пригонять части замочныхъ механизмовъ 12″ пушекъ.

32. Для постояннаго ухода за насосами, трубопроводомъ, золотниками и другими частями башенныхъ гидравлическихъ механизмовъ на судахъ назначаются машинисты, прошедшіе въ артиллерійской школѣ 20-ти дневный курсъ, гдѣ они имѣли возможность ознакомиться со всѣми подробностями вышеперечисленныхъ механизмовъ. **Обученіе машинистовъ.**

33. Изъ предыдущаго видно, что для поддержанія матеріальной части артиллеріи въ состояніи готовомъ къ пользованію при стрѣльбѣ мастеровые и машинисты приготовлены школою; благодаря этому артиллерійскимъ спеціалистамъ остается научиться только умѣло пользоваться всѣми механизмами; такимъ образомъ **Особое значеніе мастеровыхъ и машинистовъ.**

распредѣленіе функцій содержанія артиллеріи въ готовности и пользованія ею облегчило подготовку артиллерійскихъ спеціалистовъ.

Обученіе офицеровъ.

34. Для офицеровъ флота установлены курсы:
а) для Мичмановъ,
б) для Лейтенантовъ,
в) для Лейтенантовъ, идущихъ въ старшіе артиллерійскіе офицеры,
г) для Капитановъ 1-го и 2-го ранга,
д) для Инженеръ-Механиковъ флота,
е) для Офицеровъ резерва,
ж) для Офицеровъ Королевской Морской артиллеріи и пѣхоты.

Попадаютъ на курсы только удостоенные подлежащимъ начальствомъ, а неоканчаніе курса иногда связано съ оставленіемъ службы.

Заключеніе.

35. Итакъ мы видимъ, что въ англійскомъ флотѣ учатся артиллеріи всѣ отъ матроса до Капитана 1-го ранга включительно; учатся и Инженеръ-Механики флота и Морская артиллерія и Морская пѣхота, т. е. въ Англійскомъ флотѣ существуетъ какъ бы общеобязательное обученіе артиллерійскому дѣлу.

Это вмѣстѣ съ мѣрами содержанія артиллеріи постоянно въ хорошемъ состояніи, вмѣстѣ съ усовершенствованіями вносимыми въ артиллерійскую технику конкурирующими между собою заводами создали тѣ рекорды въ состязательной стрѣльбѣ нижнихъ чиновъ англійскаго флота, о которыхъ говоритъ весь свѣтъ и прогрессъ которыхъ повидимому не закончился, такъ какъ только что появившіяся свѣдѣнія о состязательной стрѣльбѣ наводчиковъ эскадры адмирала Перси Скоттъ, произведенной въ концѣ прошлаго года свидѣтельствуютъ о болѣе быстрой и мѣткой, по сравненію съ предыдущими годами, стрѣльбѣ, какъ это видно изъ слѣдующихъ результатовъ.

Наводчики крейсера «Гудъ Хопъ» дали при стрѣльбѣ по щиту, размѣрами 8 футъ × 10 футъ, на ходу 12 узловъ, на разстояніи около 10 каб., въ теченіе одной минуты:

изъ	9,2 дм.	пушекъ	3,5	попаданій.
»	6 дм.	»	6,6	»
»	12 фн.	»	6,3	»
»	3 фн.	»	9,0	»

Названнымъ крейсеромъ было сдѣлано изъ 9,2 дм. пушекъ всего 18 выстрѣловъ, изъ которыхъ было 14 попаданій и изъ 6 дм. было сдѣлано всего 140 выстрѣловъ, изъ которыхъ попаданій было 106.

VI. Боевая стрѣльба.

1. Въ 1900 году появились свѣдѣнія, что крейсеры эскадры Канала и Средиземнаго моря на разстояніяхъ отъ 15 до 35 ка-

бельтововъ выбили 30% попаданія, при чемъ признавалось, что 10% на разстояніи 25 каб. и 5% на разстояніи 35 каб. было бы очень хорошимъ попаданіемъ.

2. 15 мая 1902 года Французская Сѣверная эскадра разстрѣливала канонерскую лодку «Сюркуфъ», размѣрами: длиною 161 футъ, шириною 26 футъ, при высотѣ борта отъ воды 12 фт. Разстояніе было отъ 12 до 22 кабельтововъ.

12 пушекъ калибра отъ 9,4 до 13 дм. сдѣлали 48 выстрѣловъ въ теченіи 12 минутъ и 20 скорострѣльныхъ пушекъ сдѣлали въ то же время 292 выстрѣла. Процентъ попаданія получился около 12.

3. Въ томъ же году была произведена стрѣльба изъ 13″ и 12″ орудій американскихъ броненосцевъ «Кирсарджъ», «Алабама» и «Кентукки» на разстояніи 8 кабельтововъ, въ щитъ размѣрами 16×50 футъ, стрѣльба продолжалась 6 минутъ на ходу:

	Число выстр.	Число попад.	%
«Алабама» . .	55	15	27
«Кирсарджъ» .	49	13	26
«Кентукки»	50	3	6
	154	31	20

4. Въ стрѣльбѣ судовой (Battle Practice) англійскаго флота 1905 годъ долженъ быть отмѣченъ какъ особенный. Въ этомъ году были составлены и примѣнены новыя правила производства состязательной стрѣльбы судовъ флота (Battle Practice), составленныя такъ, что явилась полная возможность судить о сравнительной дѣйствительности стрѣльбы всѣхъ судовъ флота.

До этого года судили о стрѣльбѣ корабля, главнымъ образомъ, по состязательной стрѣльбѣ комендоровъ; стрѣльбы боевыя носили случайный характеръ.

Къ 1905 году уже выработались правила производства боевой стрѣльбы кораблями англійскаго флота; къ тому же времени снабженіе кораблей дальномѣрами Барра и Струда стало общимъ; былъ принятъ щитъ размѣрами въ 30×90 футъ и его конструкція такъ разработана, что онъ былъ въ состояніи выдерживать сравнительно большое число выстрѣловъ снарядами большого калибра; на изготовленіе плавучихъ основаній для этихъ щитовъ стали отпускаться большія суммы; довольно хорошо разработанъ вопросъ объ управленіи въ бою артиллерійскимъ огнемъ; появились для того приборы на всѣхъ судахъ и пункты для наблюденія паденія снарядовъ на мачтахъ; эти послѣдніе пункты, служившіе вмѣстѣ съ тѣмъ и пунктами управленія артиллерійскимъ огнемъ было рѣшено убрать и управленіе огнемъ перенести въ двуярусныя боевыя рубки, каждый

ярусъ которыхъ служилъ для управленія огнемъ пушекъ каждаго отдѣльнаго калибра, напримѣръ: одинъ—для 12" пушекъ, а другой—для 9,2" пушекъ; сознаніе необходимости выработать раціональныя правила производства ночной стрѣльбы проникло въ руководящія сферы флота и было рѣшено снабдить въ 1906 году всѣ пушки соотвѣтствующими прицѣлами.

Для башенныхъ пушекъ былъ принятъ прицѣлъ Лейтенанта Мостинъ, у котораго оптическая труба имѣла 3 увеличенія, изъ которыхъ самое наименьшее назначалось для ночной стрѣльбы.

Изъ боевыхъ стрѣльбъ, произведенныхъ въ 1905 году почти всѣми судами плававшихъ эскадръ англійскаго флота, одною изъ лучшихъ была стрѣльба броненосца «Кингъ Едвардъ», сдѣлавшаго въ щитѣ вышеназванныхъ размѣровъ изъ 12", 9,2" и 6" пушекъ 51 пробоину; ходъ броненосца при этомъ былъ 15 узловъ, а разстояніе отъ 30 до 35 кабельтововъ.

Ниже прилагается чертежъ щита съ пробоинами, которыхъ было:

12 дм.	пуш.	выстрѣловъ	11,	попаданій	10
9,2 дм.	»	»	31	»	15
6 дм.	»	»	71	»	26
	Итого . . .		113		51

Въ томъ же году броненосецъ «Exmouth» флагманскій корабль эскадры Англійскаго канала, при тѣхъ же условіяхъ сдѣлалъ изъ 12 дм. пушекъ 16 выстрѣловъ, изъ которыхъ попаданій было 15, а изъ 6 дм. пушекъ 96 выстрѣловъ и попаданій—49, что въ общемъ составляетъ 112 выстрѣловъ и 64 попаданія.

Эту стрѣльбу произвело около 50 судовъ шести эскадръ.

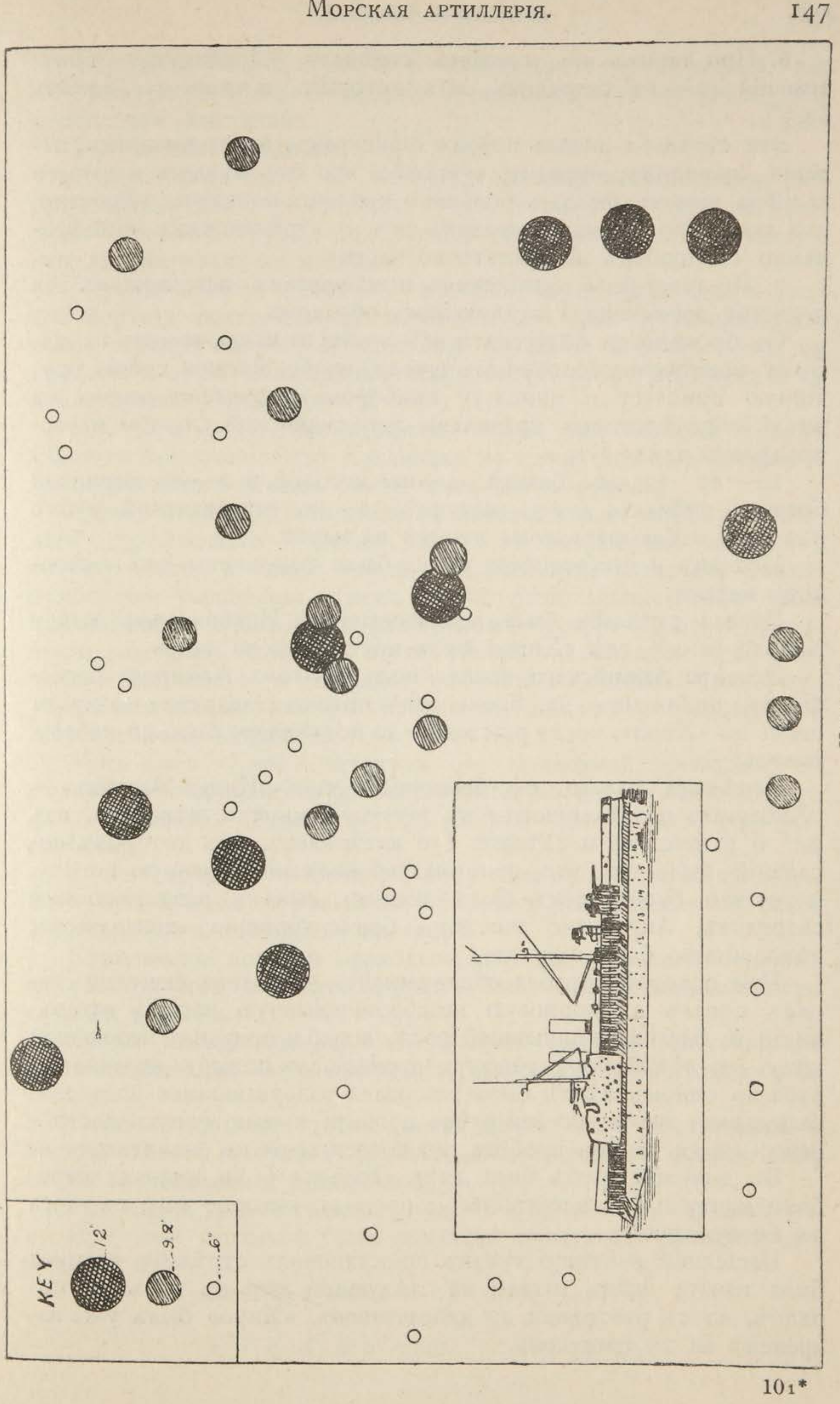
Въ каждой изъ этихъ эскадръ число попаданій для лучшаго и самаго худшаго корабля въ эскадрѣ находится въ отношеніяхъ: 4, 6, 7, 10, 12, а для эскадры Атлантическаго океана даже 25.

5. Сужденіе о стрѣльбѣ судовой и эскадренной съ 1906 года становится очень затруднительнымъ, такъ какъ результаты ея помѣщаются въ таблицахъ въ единицахъ, называемыхъ поинтъ (очко).

Условія же стрѣльбы остались такія, какія были въ 1905 году со слѣдующими добавленіями:

Планъ маневрированія стрѣляющему кораблю не извѣстенъ и онъ стрѣляетъ, слѣдуя точно впереди его идущему кораблю, на которомъ подымаютъ сигналы начать и окончить стрѣльбу.

По возможности стрѣляютъ обоими бортами и по буксируемымъ щитамъ. Попаданія пушекъ большого калибра цѣнятся выше, чѣмъ попаданія пушекъ средняго калибра; результаты стрѣльбы каждаго корабля обсуждаются относительно того процента максимальнаго дѣйствія, котораго корабль можетъ достигнуть со своимъ вооруженіемъ.



Черт. 35.

6. При такихъ же условіяхъ стрѣлялъ «Дреднаутъ», выпустившій 40—12″ снарядовъ, изъ которыхъ попало 25, то-есть 62,5%.

Эта стрѣльба подала поводъ офицерамъ, наблюдающимъ паденія снарядовъ, выразить сужденіе, что отъ пушекъ меньшаго калибра можно ожидать большаго процента попаданія, вѣроятно, отъ того, что паденія снарядовъ отъ 8 стрѣляющихъ одновременно 12″ пушекъ не достаточно часты.

Разстрѣлъ броненосца «Хиро».

7. По газетнымъ англійскимъ и нѣмецкимъ источникамъ эта стрѣльба происходила слѣдующимъ образомъ.

Съ броненосца были сняты всѣ пушки за исключеніемъ 12″-хъ. Были поставлены соломенныя чучелы, изображающія собою орудійную прислугу и прислугу приборовъ управленія огнемъ въ числѣ опредѣленномъ правилами артиллерійской службы и распредѣлены такъ:

10—въ 12 дм. башнѣ, 4—въ носовой и 2—въ кормовой боевыхъ рубкахъ; 4—на мостикѣ; 1—въ штурманской рубкѣ и 2—въ наблюдательномъ пунктѣ на марсѣ.

Мостикъ и штурманская рубка были защищены отъ осколковъ матами.

Первая стрѣльба была произведена 29 Ноября 1907 года у Kentish Knock, гдѣ «Хиро» былъ поставленъ на якорь.

Эскадра Англійскаго канала, подъ флагомъ Адмирала Бересфорда, поднятымъ на броненосцѣ «Кингъ-Эдвардъ», открыла огонь по «Хиро», когда разстояніе до послѣдняго было 40 кабельтововъ.

Стрѣляли только два броненосца типа «Кингъ-Эдвардъ»—«Хиберніа» и «Доминіонъ» въ теченіи 6 минутъ, вѣроятно, изъ 9,2″ и 6″ пушекъ и сдѣлали 130 выстрѣловъ, изъ которыхъ попаданій было 28, что, принимая во вниманіе туманную погоду, и то, что броненосецъ былъ закрытъ дымомъ разрывающихся снарядовъ, Англичане считаютъ болѣе хорошимъ попаданіемъ, чѣмъ можно было ожидать.

При осмотрѣ корабля обнаружилось, что одинъ тяжелый снарядъ попалъ въ кормовую незабронированную часть у ватеръ-линіи и, благодаря попавшей водѣ, корабль получилъ небольшой кренъ на лѣвый бортъ; внутри произошелъ пожаръ; верхняя палуба въ одномъ мѣстѣ была разорвана разорвавшимся подъ нею снарядомъ; задняя боевая рубка пробита и одно чучело разстрѣлено; 12 дм. башня пробита, но поврежденія не значительны.

Въ дымовой трубѣ была дыра. Осколки 6 дм. снаряда перебили мачту и всѣ электрическіе провода, которые шли съ марса въ боевую рубку.

Нашедшій внезапно туманъ пріостановилъ стрѣльбу, которая была начата вновь только на слѣдующій день въ томъ же порядкѣ, но съ разстоянія 47 кабельтововъ. «Хиро» былъ уже накрененъ на 25 градусовъ.

Стрѣляли тѣ же корабли и выпустили 115 снарядовъ, изъ которыхъ попали 24. Попаданія начались съ 3-го выстрѣла, какъ сообщаютъ Англичане.

Результатъ стрѣльбы:

Жизненныя части не повреждены; надстройки сильно разбиты; броня два раза пробита; 12 дм. снарядъ взорвался въ основаніи дымовой трубы, подбросивъ ее вверхъ, какъ соломину, откуда она упала на мостикъ.

Черезъ 5 минутъ стрѣльбы корабля нельзя было узнать—всѣ его верхнія постройки представляли изъ себя кучу желѣзнаго лома; верхняя палуба, штурманская рубка и мостикъ какъ бы изчезли, а маты защищавшіе штурманскую рубку, разбросало во всѣ стороны. Судно тонетъ.

Изъ того факта, что стрѣляли только два корабля, Нѣмцы дѣлаютъ заключеніе, что Англичане не научились еще управлять одновременнымъ огнемъ болѣе чѣмъ двухъ судовъ.

Опытъ этой стрѣльбы доказалъ необходимость имѣть для каждаго стрѣляющаго корабля дымъ отъ разрывныхъ снарядовъ особаго цвѣта, а также и придумать особыя средства для защиты приборовъ управленія огнемъ болѣе раціональныя, чѣмъ были имѣвшіяся на «Хиро». За разстрѣломъ «Хиро» рѣшено произвести разстрѣлъ четырехъ истребителей миноносцевъ броненосцами «Венжансъ» и «Аріадна» съ новою системою приборовъ управленія огнемъ для выясненія еще многихъ оставшихся не разрѣшенными вопросовъ.

Такъ какъ «Хиро» затонулъ отъ подводной пробоины, то рѣшено было произвести опыты стрѣльбы по подводнымъ щитамъ съ броненосца «Ревенжъ»; результаты послѣднихъ еще неизвѣстны.

Стрѣльба эскадры флота Соединенныхъ Штатовъ въ 1907 г.

8. Въ Сентябрѣ и Октябрѣ 1907 года въ заливѣ Кепъ-Кодъ была произведена стрѣльба на большихъ разстояніяхъ по щиту 29,5×59 футъ, стоявшему на якорѣ.

Стрѣляющіе корабли проходили мимо щита, ходомъ 10 узловъ на разстояніяхъ соотвѣтствующихъ типу и продолжительности службы корабля.

Буйки поставлены не были и при стрѣльбѣ разстоянія до щита необходимо было оцѣнивать, имѣющимися на судахъ средствами.

Огонь открывался тогда, когда щитъ былъ на траверзѣ и продолжался 8 минутъ. Стрѣльба, слѣдовательно, происходила на увеличивающихся дистанціяхъ.

Разстоянія для отдѣльныхъ судовъ показаны на чертежѣ 36.

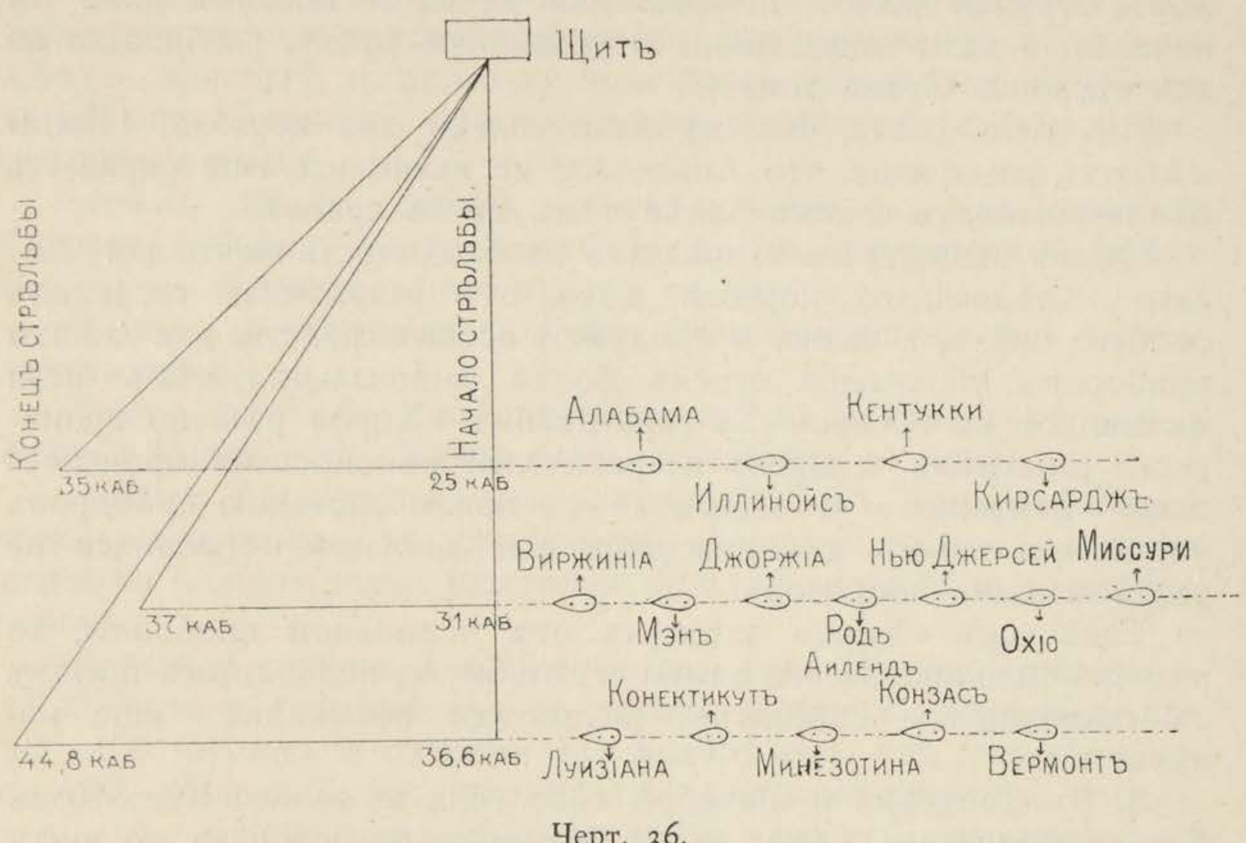
При этой стрѣльбѣ были получены слѣдующіе проценты попаданія:

для 12″ пушекъ и 13″ пуш.— 30,7%
» 8″ » . . . . . . 27 %
» 5″ 6″ и 7″ пуш. . . . . 16 %.

Разсматривая эти проценты въ частности, увидимъ, что 12" и 13" пушки девяти изъ 12-ти кораблей дали отъ 25 до 67 % и только три корабля дали меньше 27%.

Изъ 8 дм. пушекъ три корабля выбили отъ 6 до 16 %, а остальные отъ 27% до 57%.

При этомъ вездѣ сосчитали и снаряды, истраченные на пристрѣлку. Лучшіе результаты были у «Мэна», 12" пушки котораго дали 67 % попаданія; затѣмъ «Алабама» далъ 50 %; «Кентукки» почти столько же; «Джорджіа»—40 % изъ 12" и 8 пушекъ.



Черт. 36.

Во флотѣ Соединенныхъ Штатовъ, на основаніи этихъ результатовъ, пришли къ заключенію, что пушки бо́льшаго калибра болѣе подходящи для стрѣльбы на большихъ дистанціяхъ, не только по разрушенію производимому ими при попаданіи въ цѣль, но и вслѣдствіе бо́льшаго поражаемаго пространства.

Повидимому этотъ же взглядъ удерживался и въ Англіи, какъ это видно изъ записки, приложенной къ кораблестроительной программѣ 1905—1906 гг., гдѣ ясно отдано предпочтеніе тому калибру, отъ котораго слѣдуетъ ожидать, главнымъ образомъ, бо́льшаго попаданія въ цѣль, что вмѣстѣ съ ожидаемою вѣроятностью вести бой въ будущемъ на большихъ разстояніяхъ изгнало съ судовъ типа «Дреднаутъ» среднiй калибръ.

Примѣчаніе. Хотя на чертежѣ показаны всѣ суда одновременно, но стрѣльба производилась каждымъ кораблемъ отдѣльно.

9. Примѣрно-боевая стрѣльба Французскаго флота производилась въ Іюлѣ 1907 года при слѣдующихъ условіяхъ: **Стрѣльба эскадры Французскаго Флота.**

а) Разстоянія отъ 4.000 м.

б) Размѣры щита: высота неизвѣстны.

в) Ходъ около 10 узловъ.

г) Стрѣльба производилась боевыми зарядами и снаряженными снарядами.

Результаты стрѣльбы:

Щиты были мало повреждены, что приписывается неоднообразію пороха, а также и тому, что большое число снарядовъ разрывалось преждевременно.

Послѣднее обстоятельство по докладу Адмирала Тушара происходитъ потому, что въ 1906 году были приняты слишкомъ чувствительныя трубки для снарядовъ и что разстрѣливались еще чугунныя бомбы.

Морской Министръ по этому поводу давалъ объясненія въ Палатѣ Депутатовъ, гдѣ обѣщалъ замѣнять чугунныя бомбы стальными въ 1908 году.

10. Въ Сентябрѣ 1907 года была произведена состязательная стрѣльба наводчиковъ, на ходу 14 узловъ, на разстояніи 2.400—2.700 метровъ, по неподвижнымъ щитамъ малыхъ размѣровъ.[1] **Стрѣльба судовъ Итальянскаго Флота.**

Процентъ попаданія былъ 87.

Лучшіе результаты этой стрѣльбы приведены параллельно съ результатами стрѣльбы наводчиковъ Англійскаго флота за тотъ же 1907 годъ въ нижеслѣдующей таблицѣ:

Калибръ пушки.	Число наводчиковъ.	Итальянскій флотъ. Число попаданій въ 1 минуту.	Англійскій флотъ. Число попаданій въ 1 минуту
34,3 см.	2	0,29	—
30,5 »	2	1,43	1,17
25,4 »	2	2,00	0,32
20,3 »	2	4,00	5,37 (19 см.)
15,2 »	4	5,82	9,92
12,0 »	4	9,00	8,21
7,6 »	6	12,50	—

11. Производилась въ видѣ двухъ упражненій. **Боевая стрѣльба судовъ Итальянскаго Флота.**

Первое заключалось въ стрѣльбѣ по буксируемому щиту со скоростью такою, что сумма скоростей хода стрѣляющаго корабля и буксируемаго щита была равна 26-ти узламъ.

Разстояніе около 4.000 метровъ.

Второе упражненіе состояло въ стрѣльбѣ по неподвижному щиту, на ходу 14 узловъ, на разстояніи 6.000 метровъ.

[1]) Точные размѣры не извѣстны.

Размѣры щита для обоихъ упражненій были 7 метровъ высоты и приблизительно 23 метра длины.

Попаданій было 52 процента.

Тяжелая и средняя артиллерія стрѣляли одновременно. Болѣе подробныхъ свѣдѣній объ этихъ стрѣльбахъ не имѣется.

VII. Дѣятели Морской Артиллеріи Англійскаго Флота.

Инспекторъ стрѣльбы Адмиралъ Перси Скоттъ.

Контръ-адмиралъ Перси Скоттъ родился въ Іюлѣ 1853 года; поступилъ на службу кадетомъ 3 Августа 1866 года; въ мичмана былъ произведенъ 17 Декабря 1872 года; въ лейтенанты 1 Ноября 1875 года; въ капитаны 2-го ранга 30 Іюня 1886 года; въ капитаны 1-го ранга 1 Января 1894 года и въ контръ-адмиралы 24 Февраля 1905 года.

Когда весною 1905 года все возраставшее требованіе общества, обратить бо́льшее вниманіе правительства на безконечно важный вопросъ стрѣльбы съ судовъ флота, заставило Адмиралтейство для удовлетворенія этого требованія придти къ рѣшенію необходимости созданія инспекціи стрѣльбы и на должность Инспектора стрѣльбы былъ назначенъ Контръ-Адмиралъ Перси Скоттъ, тогда всѣ почувствовали, что въ дѣлѣ стрѣльбы флота наступила новая эпоха и тогда же было выражено сильно запоздалое признаніе заслугъ, оказанныхъ націи Адмираломъ Перси Скоттъ. Хотя Адмиралъ Перси Скоттъ давно былъ извѣстенъ какъ офицеръ, увлекавшійся артиллеріею, но имя его стало гремѣть въ Англійскомъ флотѣ только съ 1899 года, когда крейсеръ «Сцилла», находившійся подъ его командою, на призовой стрѣльбѣ своихъ наводчиковъ, выбилъ 80% попаданія, въ то время, какъ 136 остальныхъ судовъ Англійскаго флота выбило всего 31,1%.

Здѣсь слѣдуетъ сказать, что до этого событія весь личный составъ Англійскаго флота смотрѣлъ на стрѣльбу какъ на заразу (bestly nuisance), и вопросъ о томъ, была ли во время стрѣльбы своего корабля поражена цѣль или нѣтъ, никого не интересовалъ.

Первоначально никто не повѣрилъ въ достовѣрность результатовъ стрѣльбы крейсера «Сцилла». Печать въ то время тоже не имѣла понятія о стрѣльбѣ своего флота, что было не мудрено, такъ какъ послѣдній самъ былъ совершенно слѣпъ въ этомъ отношеніи и газеты встрѣтили извѣстіе объ отличной стрѣльбѣ крейсера «Сцилла» съ большимъ скептицизмомъ.

Вскорѣ Капитанъ Перси Скоттъ былъ назначенъ Командиромъ крейсера «Террибль» и идя на Востокъ, былъ задержанъ въ Африкѣ по случаю войны съ Бурами.

Въ это время къ осажденному Ледисмиту понадобилось доставить 120 мм. морскую пушку для борьбы съ пушкою подъ названіемъ «Длинный Томъ».

Перси Скоттъ выработалъ для этой цѣли колесный лафетъ и Ледисмитъ былъ освобожденъ. Въ награду за эту услугу Военное министерство признало его, совмѣстно съ герцогомъ Коннаутскимъ, Архіепископомъ Кентерберійскимъ и Фельдмаршаломъ Уайтомъ, достойнымъ степени доктора Права, а Морское—приписало къ его фамиліи двѣ буквы С. В.

27 Марта 1900 года крейсеръ «Террибль» ушелъ въ Китай и въ томъ же году на состязательной стрѣльбѣ наводчиковъ выбилъ изъ 6 дм. пушекъ 77 %, въ то время какъ всѣ 177 кораблей флота выбили 32,3 %; на этотъ разъ сомнѣнія въ результатахъ уже не было, такъ какъ на стрѣльбѣ были свидѣтели-офицеры съ другихъ судовъ. Эта отличная стрѣльба крейсера «Террибль» ярко освѣтила плохую стрѣльбу всего флота и выказала слабость послѣдняго въ боевомъ смыслѣ.

Адмиралъ Перси Скоттъ.

Въ 1901 году этотъ же крейсеръ, снова подъ командою Перси Скотта, выбиваетъ изъ 12-ти 6 дм. пушекъ—80%, а весь остальной флотъ (127 судовъ) только 36,3 процента.

Квартирмейстеръ этого крейсера W. Grounds сдѣлалъ въ одну минуту 8 выстрѣловъ, при чемъ всѣ выстрѣлы были въ щитѣ. Эта стрѣльба «Террибля» подняла снова всю печать; всѣ газеты на перерывъ одна передъ другой стали добывать всѣ подробности объ этой стрѣльбѣ, равно какъ и о стрѣльбѣ другихъ судовъ и интересъ къ состязательной стрѣльбѣ флота сталъ всеобщимъ.

Перси Скоттъ сталъ предметомъ всеобщаго вниманія и разговоровъ всѣхъ слоевъ Англійскаго народа.

Его назначеніе Инспекторомъ стрѣльбы, полагали, вызоветъ тренія между нимъ и Начальниками эскадръ, но къ счастью это опасеніе оказалось не основательнымъ.

Въ его службѣ отмѣчены слѣдующія событія:

1873—4 гг. участіе въ войнѣ съ Ашантіями.

1875—участіе въ войнѣ съ Пиратами въ Конго.

1882—участіе въ войнѣ съ Египтомъ въ должности Артиллерійскаго Офицера корабля «Инконстантъ».

Въ 1887 г. получилъ премію въ 100 фунтовъ за окончаніе курса въ Королевской Морской Академіи.

Въ 1894 г. — назначенъ членомъ Артиллерійскаго Комитета.

Въ 1899 г. — назначенъ Командиромъ крейсера «Террибль».

Прилагаемый портретъ, писанный господиномъ Колієромъ, есть собственность каютъ-компаніи Артиллерійской Школы въ Портсмутѣ. Писанъ портретъ въ то время, когда шелъ споръ изъ-за оптическихъ прицѣловъ, и на портретѣ Адмиралъ Перси Скоттъ изображенъ со старымъ прицѣломъ въ рукѣ и занятымъ составленіемъ чертежа новаго оптическаго прицѣла.

Портретъ подаренъ каютъ-компаніи его друзьями и имѣетъ такую надпись: «Captain Percy Scott, R. N. C. V. O. C. B., ZZD., First Lieutenant 1885 — 1886; Commander 1890 — 1893; Captain 1903 — 1904. Presented to the Ward Room H. M. S. Excellent by some of his friends».

Директоръ Морской Артиллеріи Контръ-Адмиралъ Джелико.

Въ началѣ 1905 года въ газетѣ Daily Grafic появились статьи, направленныя противъ Департамента Морской Артиллеріи, подписанныя нѣкимъ С. В.

Предметомъ статей были 12 дм. пушки марки VIII, внутреннія трубы которыхъ быстро выгорали, а также и то обстоятельство, что во флотѣ никогда не было запасныхъ 12 дм. пушекъ для замѣны такихъ же выгорѣвшихъ, черезъ что могло случиться, что всѣ броненосцы вооруженные этими пушками, оказались бы негодными для войны, если бы такая случилась.

Послѣдняя же, по свидѣтельству Англичанъ, дѣйствительно могла случиться, такъ какъ политическое положеніе Европы было угрожающее для Англіи, которая могла быть втянута въ войну съ Россіей.

Въ виду этого статьи С. В. сильно встревожили руководящія круги страны, тѣмъ болѣе что господинъ С. В. по смыслу появившихся статей казался весьма освѣдомленнымъ въ томъ, что онъ писалъ.

Правда, что обвиненіе, брошенное Департаменту, по отношенію личнаго состава послѣдняго, было нѣсколько запоздалымъ. Чрезвычайная небрежность цѣлаго ряда Директоровъ Морской Артиллеріи сдѣлала то, что Англичане оказались въ весьма затруднительномъ, чтобы не сказать опасномъ положеніи, такъ какъ оказалось, что не только нѣтъ запасныхъ 12 дм. пушекъ для броненосцевъ, но также нѣтъ и запасныхъ прицѣловъ и приборовъ управленія артиллерійскимъ огнемъ и другихъ инструментовъ, необходимыхъ для хорошей стрѣльбы.

Огромными усиліями Адмиралтейства съ Капитаномъ Джелико во главѣ, какъ Директоромъ Морской Артиллеріи, зло было частью парализовано, но запасныхъ 12 дм. пушекъ сдѣлать или добыть вдругъ оказалось невозможнымъ и господинъ С. В. былъ признанъ сдѣлавшимъ большую ошибку тѣмъ, что, не зная средствъ, какъ поправить дѣло съ замѣною 12 дм. пушекъ, указалъ этотъ пробѣлъ въ вышеупомянутыхъ газетныхъ статьяхъ.

Полученныя затѣмъ отъ правительства увѣренія успокоили общественную боязнь и довѣріе къ тому, что все сдѣлано для удовлетворенія нуждъ націи, было возстановлено.

По Морской Артиллеріи было многое изучено Департаментомъ изъ того, что дала Русско-Японская война. Потопленіе Русскихъ судовъ въ Цусимскомъ сраженіи было совершено артиллерійскимъ огнемъ вообще и въ частности пробитіемъ брони судовъ.

По словамъ Англичанъ, Адмиралъ Рожественскій свидѣтельствуетъ, что хотя 12 дм. снаряды и не пробивали насквозь броню, но сила ихъ удара была такъ громадна, что броневые болты срѣзало и броня цѣлыми плитами вдвигалась внутрь корабля, открывая туда доступъ водѣ, отчего они тонули.

Контръ-Адмиралъ Джелико.

Этотъ фактъ можетъ быть и противорѣчитъ испытаніямъ на полигонѣ, но несомнѣнно пріоткрываетъ слабость конструкціи судовъ, которая должна быть принята во вниманіе при постройкѣ кораблей новыхъ типовъ.

Много трудовъ было положено на разработку приводовъ горизонтальнаго и вертикальнаго наведенія пушекъ различныхъ калибровъ, а также и на разработку оптическихъ прицѣловъ, при чемъ была поставлена цѣль простота въ обращеніи и легкость отсчитыванія высоты прицѣла и отклоненія цѣлика.

Должное вниманіе было обращено также на порохъ съ цѣлью преодолѣнія разрушительныхъ эффектовъ нитроглицериновыхъ и пироксилиновыхъ пороховъ на каналы пушекъ, которые значительно сократили жизнь вооруженія судовъ. Много опытовъ было произведено съ этой цѣлью, но всѣ они, какъ было уже и раньше указано, не привели къ удовлетворительному рѣшенію.

Въ дѣлѣ конструкціи пушекъ при Адмиралѣ Джелико никакихъ новыхъ измѣненій не послѣдовало: Англія оставалась единственнымъ государствомъ, имѣющимъ на службѣ проволочныя пушки.

Дѣло съ запасными пушками, какъ выше было сказано, подвинулось впередъ, при чемъ было опредѣлено и количество ихъ и порта ихъ храненія на случай военнаго времени.

Адмиралъ Джелико извѣстенъ во флотѣ, какъ убѣжденный артиллеристъ; изъ его жизни и службы во флотѣ интересенъ фактъ его пребыванія въ должности Старшаго Офицера на броненосцѣ «Викторія», флагманскомъ кораблѣ Адмирала Трайона, Начальника Эскадры Средиземнаго моря, когда 27 Іюня 1893 г. этотъ броненосецъ былъ потопленъ у береговъ Сиріи въ столкновеніи съ броненосцемъ «Кампердоунъ», при чемъ погибли: адмиралъ, 21 офицеръ и 350 матросовъ.

Участвовалъ въ войнѣ съ Китайцами 1900 года въ должности Начальника Штаба Адмирала Сеймура при освобожденіи Европейскихъ посольствъ въ Пекинѣ; до этого былъ Помощникомъ Директора Департамента Морской Артиллеріи.

В. И. Петровъ.

Современное состояніе миннаго дѣла.

Самодвижущіяся мины.

Въ 1860 г. капитанъ австрійскаго флота Лупписъ пришелъ къ идеѣ построить для защиты береговъ лодку, которую можно было бы заставить идти въ любомъ направленіи, управляя ею на разстояніи, т. е. не съ нея самой, а съ берега. Лодка должна была нести взрывчатое вещество и взрываться при столкновеніи съ предметомъ, служившимъ цѣлью. Для разработки этой идеи капитанъ Лупписъ въ 1864 г. вступилъ въ компанію съ Робертомъ Уайтхедомъ, который изъ идеи о надводномъ минномъ суднѣ извлекъ идею о подводномъ минномъ суднѣ или о самодвижущейся минѣ.

Краткій историческій очеркъ.

Первая самодвижущаяся мина Уайтхеда была построена въ Октябрѣ 1866 г. и имѣла слѣдующія отличительныя черты: діаметръ 35,5 см.; длина 3,35 м.; полный вѣсъ 136 кг.; вѣсъ заряда 8 кг.; давленіе въ резервуарѣ 25 атм. и скорость отъ 6 до 7 узловъ на 700 ярдовъ. Она имѣла только одинъ гидростатическій дискъ безъ маятника, почему ходъ ея по глубинѣ былъ крайне неправильный и колебался отъ 0 м. до 8 м.

Съ этого времени усовершенствованіе самодвижущихся минъ, направленное къ тому, чтобы увеличить скорость хода минъ, дальность ихъ боя и вѣсъ заряда, обезпечить хорошее направленіе и хорошій ходъ по глубинѣ и упростить по возможности всѣ механизмы, подвигалось безостановочно впередъ и касалось сперва главнымъ образомъ улучшенія типа двигателя и хода мины по глубинѣ. Послѣднее было достигнуто путемъ изобрѣтенія маятника въ добавленіе къ гидростатическому диску. Что касается дальности боя и скорости минъ, то онѣ еще долгое время оставляли желать много лучшаго, хотя уже въ 1876 г. были мины, дававшія до 17 узловъ на 800 м. Такъ какъ скорость и дальность боя мины зависятъ не только отъ двигателя, но и отъ запаса энергіи, накопленной въ резервуарѣ, или отъ его емкости и отъ давленія сжатаго воздуха, то въ 1889 г. впервые стали строить мины, діаметръ которыхъ былъ доведенъ до 45 см.,

вмѣсто прежняго наиболѣе употребительнаго діаметра въ 38 см., при длинѣ до 5 м., хотя въ это время постройка 45 см. минъ представляла лишь единичные случаи и только въ 1896 году начала мало-по-малу завоевывать права гражданства. Давленіе въ резервуарѣ было доведено до 90 кг./см.^{2}. Приблизительно къ этому же времени относится также дѣйствительное примѣненіе на практикѣ прибора Обри. Такимъ образомъ были увеличены скорость и дальность боя мины, благодаря увеличенному размѣру резервуара, и направленіе мины стало болѣе надежнымъ, благодаря прибору Обри.

За періодъ времени съ 1896 по 1903 г. дѣлаются новыя улучшенія, какъ то: постройка новой болѣе сильной трехцилиндровой машины; помѣщеніе гидростатическаго отдѣленія позади резервуара, чѣмъ достигается уничтоженіе длинной проходившей черезъ весь резервуаръ гидростатической тяги; примѣненіе четырехлопастныхъ винтовъ вмѣсто двухлопастныхъ и доведеніе давленія въ резервуарѣ до 100 атм., такъ что результаты, которые были достигнуты къ этому времени съ 45 см. минами, выражаются слѣдующими цифрами: скорость на 400 м. до 32 узловъ; на 600 м. до 31 узла; на 800 м. до 30,5 узловъ; на 1.000 м. до 28 узловъ. Выстрѣлы на 2.000 м. были своего рода рѣдкостью.

Исключеніе составляли сданныя заводомъ Уайтхеда въ 1901 г. 163 мины для Японіи, діаметръ которыхъ 45 см., а длина 6,5 м., которыя при тѣхъ же трехцилиндровыхъ машинахъ, благодаря большой емкости резервуара (510 литровъ) и тому, что давленіе въ резервуарѣ было доведено впервые до 150 кг./см.^{2}, давали скорость до 26,8 узловъ на 2.000 м. Эти мины, благодаря ихъ большой длинѣ предназначались для береговой обороны, а не для судовъ. Были и другія мины съ давленіемъ въ резервуарѣ 150 кг./см.^{2}, но все это лишь единичные случаи.

Современная мина безъ подогрѣват. аппарата.

Начиная съ 1903 г. усовершенствованіе самодвижущихся минъ Уайтхеда снова пошло быстрыми шагами впередъ, причемъ былъ выработанъ настоящій типъ минъ, отличительныя черты котораго нижеслѣдующія.

Размѣры.

Діаметръ 45 см. длина колеблется отъ 4,5 м., до 5,2 м., причемъ послѣдней длинѣ начинаютъ все болѣе и болѣе отдавать предпочтеніе.

Зарядъ.

Вѣсъ заряда колеблется въ предѣлахъ отъ 70 кг. до 100 кг., причемъ наиболѣе употребительными являются 90, 95 и 100 кг. и въ видѣ единичнаго пока случая вѣсъ заряда въ минахъ Уайтхеда, построенныхъ и строющихся въ послѣднее время для Франціи, доведенъ до 122,5 кг. при концентрическомъ положеніи заряда въ зарядномъ. Зарядъ минъ другихъ государствъ располагается по большей части эксцентрически для пониженія центра тяжести заряднаго, а слѣдовательно, и мины.

Большое значеніе для вывѣски мины имѣетъ плотность взрывчатаго вещества. Чѣмъ больше плотность, тѣмъ больше вѣсъ за-

ряда при одномъ и томъ же объемѣ, а слѣдовательно, и при одной и той же длинѣ заряднаго; иначе говоря, съ увеличеніемъ плотности взрывчатаго вещества можно увеличивать вѣсъ заряда до извѣстныхъ предѣловъ, въ зависимости отъ давленія воздуха въ резервуарѣ при вывѣскѣ, не мѣняя длины мины.

Кромѣ того, въ этомъ случаѣ центръ тяжести заряда можетъ быть пониженъ и передвинутъ впередъ болѣе, чѣмъ при меньшей плотности, что важно для положенія центра тяжести мины и для уравненія дифферента на корму, особенно у нынѣшнихъ минъ, у которыхъ гидростатическое отдѣленіе помѣщено позади резервуара.

Взрывчатымъ веществомъ служитъ главнымъ образомъ все еще влажный пироксилинъ, плотность котораго (влажнаго) колеблется отъ 1,3 до 1,5 при 12%—25% воды, хотя уже начинаютъ переходить къ другимъ болѣе сильнымъ взрывчатымъ веществамъ.

Резервуаръ выдѣлывается изъ никкелевой стали для давленія сжатаго воздуха въ 150 кг./см.^{2}. Толщина стѣнокъ резервуара, равнявшаяся 11 мм. у первыхъ минъ новаго типа, построенныхъ въ 1903 г., доводится до 9 мм. При наибольшей длинѣ резервуара въ 2.180 мм. между заточками, наружномъ діаметрѣ 45 см., толщинѣ стѣнокъ 9 мм. его емкость доходитъ до 330 дм.^{3}. Такіе хорошіе результаты могли быть достигнуты, только благодаря улучшенію качества никкелевой стали. Первые резервуары изъ никкелевой стали со стѣнками толщиной 11 мм. поставлялись въ неокончательно обточенномъ видѣ для завода Уайтхеда заводомъ Армстронга, причемъ сталь должна была удовлетворять слѣдующимъ условіямъ: предѣлъ упругости 47,25 кг./мм.^{2}; сопротивленіе разрыву 78,75 кг./см.^{2} и удлиненіе 17% на 50 мм. длины бруска между кернами. Въ настоящее же время никкелевая сталь для резервуаровъ, изготовляемая заводомъ Витковицъ, сдается при гарантированныхъ: предѣлѣ упругости 60 кг./мм.^{2}, сопротивленіи разрыву 85 кг./мм.^{2} и удлиненіи 17% на 50 мм., причемъ въ дѣйствительности матеріалъ значительно лучше и весьма часто даетъ предѣлъ упругости до 80 кг./мм.^{2}, сопротивленіе разрыву до 95 кг./мм.^{2}, были случаи даже до 99 кг./мм.^{2}, и при удлиненіи отъ 17 до 20%. Такимъ качествомъ никкелевой стали, изготовляемой спеціально для резервуаровъ минъ, можетъ позавидовать даже заводъ Круппа. **Резервуаръ.**

Какую громадную выгоду даютъ резервуары съ болѣе тонкими стѣнками, можно видѣть изъ того, что резервуаръ длиной 2.180 мм. при наружномъ діаметрѣ 45 см. и толщинѣ стѣнокъ 9 мм. вѣситъ на 46 кг. легче такого же резервуара со стѣнками толщиной въ 11 мм. Такой выигрышъ въ вѣсѣ даетъ возможность вывѣшивать современныя мины безъ подогрѣвательнаго аппарата, уже при толщинѣ стѣнокъ резервуара въ 9,5 мм., и при длинѣ мины въ 5,2 м., съ положительной плавучестью 4—5 кг.,

при 150 атм. въ резервуарѣ, съ зарядомъ 90 кг., въ соленой водѣ плотностью 1.028 при закупоренномъ валѣ, тогда какъ первыя мины, построенныя для давленія 150 атм., съ резервуарами изъ никкелевой стали при толщинѣ стѣнокъ въ 11 мм., съ зарядомъ лишь 70 кг. имѣли положительную плавучесть до 6 кг. только при 75 атм. въ резервуарѣ въ той же соленой водѣ.

Въ виду повышенія давленія въ резервуарахъ со 100 на 150 атм. донышки ихъ дѣлаются теперь сферическими вмѣсто прежнихъ плоскихъ.

Гидростатическое отдѣленіе.

Въ гидростатическомъ отдѣленіи, помѣщаемомъ позади резервуара, установленъ новый гидростатическій аппаратъ, принципъ котораго тотъ же, что и у прежнихъ аппаратовъ. Главное же различіе заключается въ томъ, что гидростатическій диксъ расположенъ параллельно оси мины и внизу гидростатическаго отдѣленія, а не перпендикулярно къ оси и въ серединѣ отдѣленія, какъ было раньше, и что маятникъ находится непосредственно надъ диксомъ, благодаря чему, весь аппаратъ весьма компактенъ и можетъ быть вынутъ изъ гидростатическаго отдѣленія и вставленъ въ него, безъ разобщенія кормовой отъ гидростатическаго отдѣленія.

Впускной и запирающій клапаны крана резервуара помѣщаются въ отдѣльныхъ коробкахъ, такъ какъ, уже при давленіи въ 100 атм. въ резервуарѣ, выяснилось, что, при помѣщеніи этихъ клапановъ въ одной коробкѣ, трудно добиться хорошей укупорки.

Машинное отдѣленіе и кормовая.

Одно изъ главныхъ измѣненій, сдѣланныхъ въ концѣ 1903 г., это замѣна прежней трехцилиндровой машины новой четырехцилиндровой. Характеристика ея слѣдующая: діаметръ цилиндровъ = 94 мм.; ходъ поршней = 90 мм.; отсѣчка = 0,3 = 27 мм.; предвареніе впуска круглыхъ золотниковъ = 0,8 мм.; полный впускъ = 5 мм.

Для опредѣленія индикаторной работы машины заводъ Уайтхеда построилъ теоретическую діаграмму, взявъ отсѣчку въ 0,3, начальное впускное давленіе — 45 кг./см.^{2} и опредѣливъ среднее индикаторное давленіе въ 24,6 кг./см.^{2} и работу машины, при 1.000 оборотахъ въ минуту, въ 136,5 индикаторныхъ лошадиныхъ силъ. Въ Германіи полезную работу той же машины опредѣлили съ помощью тормаза въ 83 лошадиныхъ силъ (около 105 I H P), при давленіи въ 43 кг./см.^{2} и 1.187 оборотахъ; во Франціи же въ 122 полезныхъ лошад. силъ (около 152 I H P), при 1.260 оборотахъ и давленіи въ 43 кг./см.^{2}. Цифра германскихъ испытаній, повидимому, слишкомъ низка; да и вообще при опредѣленіи работы машины тормазомъ возможны большія несогласія въ наблюденіяхъ. Если подсчитать по теоретической діаграммѣ Уайтхеда число индикаторныхъ силъ, подставивъ вмѣсто 1.000 оборотовъ 1.260, какъ во французскомъ испытаніи, но при остальныхъ тѣхъ же условіяхъ, то получимъ 172 I H P.

Недостаткомъ первыхъ машинъ этого типа было слишкомъ суженное пространство для отработаннаго воздуха золотниковыхъ коробокъ и также слишкомъ узкій каналъ для отработаннаго воздуха въ главномъ валѣ, благодаря чему противодавленіе было значительное. Въ началѣ 1907 г. этотъ недостатокъ былъ болѣе или менѣе устраненъ, и упомянутыя части уширены, напримѣръ каналъ въ валѣ былъ уширенъ по діаметру въ 32 мм. до 40 мм., благодаря чему полученъ выигрышъ въ скорости на 1.000 м. до 1,5 узловъ.

Другіе, помѣщающіеся въ машинномъ отдѣленіи механизмы, какъ то: рулевая машинка, машинный кранъ, регуляторъ, приборъ разстоянія и маслянки тоже были улучшены или измѣнены согласно новымъ требованіямъ. Такъ, напримѣръ, увеличенъ діаметръ рулевой машинки и ея сила, причемъ ее крѣпятъ къ машинному диску гайкой позади послѣдняго, навертывающейся на пропущенный черезъ дискъ задній конецъ цилиндра машинки, вмѣсто прежняго крѣпленія фланцемъ и винтами, которое, измѣняя натяженіе поверхностнаго цилиндра, образующееся при отливкѣ, перекашиваетъ цилиндръ иногда настолько, что, если поршень былъ притертъ къ цилиндру и свободно ходилъ въ немъ, при непритянутомъ винтами фланцѣ,—его трудно было сдвинуть руками съ мѣста, когда фланецъ крѣпили винтами къ диску, или наоборотъ.

Приборъ разстоянія разбивается на дистанціи до 5.000 м., причемъ для разстояній до 3.000 м. служитъ одна регуляторная пружина, а для разстояній отъ 3.000 м. до 5.000 м. — другая. Соотвѣтственно увеличенію разстоянія была увеличена и емкость маслянокъ, особенно низкаго давленія и т. д.

Хвостъ. Двухлопастные гребные винты окончательно оставлены и замѣнены четырехлопастными для Вульвичскаго и для Фіумскаго хвостовъ. Вопросъ о конструкціи хвоста до сихъ поръ не рѣшенъ окончательно. Существуютъ двѣ такихъ конструкціи: у одной горизонтальные рули помѣщаются впереди гребныхъ винтовъ, причемъ имѣется только одна хвостовая рама (Вульвичскій хвостъ), у другой горизонтальные рули помѣщены позади гребныхъ винтовъ, причемъ хвостовая рама соединяется стяжными планками (челноками) съ рулевой (Фіумскій хвостъ). Сторонниками первой конструкціи являются англичане и шведы, сторонниками же второй — почти всѣ остальныя государства. Главное достоинство Вульвичскаго хвоста заключается въ томъ, что мины съ этимъ хвостомъ даютъ на разстоянія вплоть до 1.500 м. включительно скорость на 1,5—2 узла больше, чѣмъ съ Фіумскимъ хвостомъ. При увеличеніи же разстоянія, (мины безъ подогрѣванія) эта разница быстро уменьшается. Недостатокъ этого хвоста— плохой ходъ минъ подъ стопоромъ и большая валкость минъ, при стрѣльбѣ съ приборомъ Обри, особенно при стрѣльбѣ подъ угломъ, что и заставляетъ предпочесть ему Фіумскій хвостъ, неимѣющій этихъ недостатковъ, хотя и уменьшающій скорость.

Рули прибора Обри перенесены назадъ и крѣпятся у задняго срѣза вертикальныхъ перьевъ хвостовой части у Вульвичскаго хвоста и у задняго срѣза вертикальныхъ перьевъ рулевой части у Фіумскаго хвоста, тогда какъ прежде они были врѣзаны внутри вертикальныхъ перьевъ хвостовой части. Благодаря этому измѣненію, вліяніе рулей Обри стало рѣзче, но за то они хуже защищены и легко могутъ быть погнуты при буксировкѣ и подъемѣ мины.

Приборъ Обри. Приборъ Обри также подвергся значительнымъ измѣненіямъ и упрощеніямъ. Такъ, прежній весьма сложный вертикальный золотникъ съ вилкой, передававшей ему движеніе отъ шпенька на вертикальномъ кольцѣ, а затѣмъ и два золотника: вертикальный и горизонтальный, замѣняются однимъ горизонтальнымъ золотникомъ, головка котораго соединяется непосредственно со шпенькомъ на вертикальномъ кольцѣ.

Подхватъ, представлявшій прежде сплошную вилку, дѣлается теперь такъ, что, при опусканіи его, конецъ его, или собственно вилка, поворачивается внизъ на шарнирѣ и прилегаетъ къ рамѣ настолько, что не мѣшаетъ повертыванію всей подвѣсной системы около центровъ большого кольца приблизительно на 120°. Благодаря этому явилось возможнымъ стрѣлять съ приборомъ Обри подъ угломъ отъ 0° до 110° вправо или влѣво, не снимая подхвата, причемъ установка подъ угломъ производится снаружи кормовой, благодаря особому приводу. При прежнемъ же подхватѣ, мѣшавшемъ своей вилкой поворачиванію системы на большіе углы, его снимали и передъ каждымъ выстрѣломъ или заводили стопоръ вручную, что было связано со снятіемъ крышки горловины въ кормовой и новой установкой ея на мѣсто, или же пользовались для заводки центральнаго стопора на мѣсто особымъ ключемъ, вставлявшимся черезъ отверстіе въ крышкѣ горловины.

Результаты. Благодаря всѣмъ этимъ измѣненіямъ были достигнуты скорости съ машиннымъ кулачнымъ эксцентрикомъ для отсѣчки 0,3 и увеличеннымъ каналомъ въ валѣ, при Фіумскомъ хвостѣ, до 34 узловъ на 1.000 м., до 27 узловъ на 2.000 м.; до 23 узловъ на 3.000 м. и до 17 (16,67) узловъ на 4.000 м. При Вульвичскомъ хвостѣ, скорость на 1.000 м. доходитъ до 35,5 узловъ. Съ эксцентрикомъ въ $^5/_{10}$, которымъ снабжаются мины, предназначенныя для стрѣльбы на разстоянія не болѣе 1.000 м., но отъ которыхъ требуется большая скорость, были получены скорости, при Фіумскомъ хвостѣ, до 39 узловъ на 600 м. и до 36 узловъ на 800 м., причемъ у минъ, имѣвшихъ резервуары емкостью до 330 литровъ, скорость на 1.000 м. съ эксцентрикомъ въ $^5/_{10}$ мало уступала скорости съ эксцентрикомъ въ $^3/_{10}$, такъ какъ запасъ воздуха все таки былъ достаточенъ.

Таковы были отличные результаты, достигнутые съ минами безъ подогрѣванія, путемъ постепенныхъ усовершенствованій.

Чтобы идти далѣе въ томъ же направленіи, т. е. еще увеличить скорость и дальность хода мины, необходимо было увеличить запасъ воздуха и его давленіе въ резервуарѣ. Увеличить запасъ воздуха значило увеличить размѣры резервуара, чего можно было достигнуть или путемъ удлиненія его, или путемъ увеличенія его діаметра. Удлинить резервуаръ, при уже достигнутой длинѣ мины въ 5,2 м., было невыгодно въ виду того, что обращеніе съ миной, длиной хотя бы 6 м., а также при ея большомъ вѣсѣ, крайне неудобно, особенно на минныхъ судахъ, точно такъ же, какъ и увеличить діаметръ мины, хотя и были сдѣланы мины діаметромъ 21", какъ будетъ указано ниже. Повысить давленіе выше 150 атм. было не безопасно, несмотря на высокія качества никкелевой стали. Оставался одинъ выходъ—перейти отъ питанія машины холоднымъ сжатымъ воздухомъ къ питанію ея подогрѣтымъ сжатымъ воздухомъ.

Увеличеніе запаса воздуха и повышеніе давленія.

При возникновеніи идеи примѣнять на работу машины самодвижущейся мины сжатый подогрѣтый воздухъ съ цѣлью повысить запасъ энергіи, накопленной въ резервуарѣ; избѣжать паденія давленія воздуха въ резервуарѣ и охлажденія трубокъ, каналовъ и цилиндровъ машины въ такой мѣрѣ, въ какой это случается при употребленіи въ качествѣ движущей силы сжатаго холоднаго воздуха и при стрѣльбѣ, какъ въ теплое, такъ и особенно въ холодное время года, — изобрѣтателямъ, занявшимся разработкой этой идеи, прежде всего предстояло рѣшить вопросъ, подогрѣвать ли сжатый воздухъ высокаго или низкаго давленія, иначе говоря, помѣстить ли подогрѣвательный аппаратъ впереди машиннаго регулятора, т. е. включить его въ воздушную проводку между резервуаромъ и машиннымъ регуляторомъ, или же помѣстить подогрѣвательный аппаратъ позади машиннаго регулятора, т. е. между послѣднимъ и машиной.

Подогрѣвательные аппараты.

Въ пользу подогрѣванія воздуха высокаго давленія говорили слѣдующія соображенія:

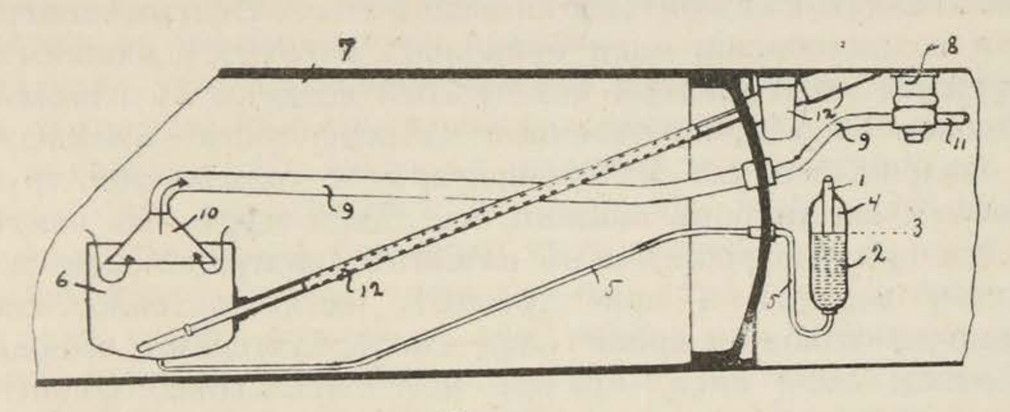
Подогрѣваніе воздуха высокаго давленія.

1. При существовавшихъ уже конструкціяхъ минъ съ опредѣленными размѣрами, было гораздо легче найти мѣсто для подогрѣвательнаго аппарата впереди машиннаго регулятора, например, въ самомъ резервуарѣ или въ гидростатическомъ отдѣленіи.
2. Воздушная проводка питается подогрѣтымъ воздухомъ или на всемъ, или почти на всемъ своемъ протяженіи.
3. Привыкнувъ къ тому, что машинный регуляторъ низводитъ высокое давленіе въ резервуарѣ на низкое для работы машины, думали, что, при помѣщеніи подогрѣвательнаго аппарата за регуляторомъ, въ машину будетъ попадать временами воздухъ слишкомъ высокаго давленія, особенно въ моментъ открытія машиннаго крана и начала подогрѣванія и т. д.

Къ заводамъ занявшимся подогрѣваніямъ воздуха высокаго давленія еще въ 1900 г., принадлежитъ: E. W. Bliss Company in Newyork, который помѣстилъ свой подогрѣвательный аппаратъ въ резервуарѣ.

Подогрѣвательный аппаратъ. E. W. Bliss Company.

Вкратцѣ, устройство и дѣйствіе аппарата слѣдующія (см. черт. 37*). По трубкѣ (1) наливается алкоголь или другое горючее вещество въ сосудъ (2) до поверхности (3) нижняго конца трубки (1), такъ что надъ жидкостью остается воздушное пространство (4). Трубка (5), служащая для перепусканія жидкости, загнута такъ, что высшая часть загиба лежитъ надъ поверхностью (3), и, слѣдовательно, жидкость не можетъ перейти изъ сосуда (2) въ сосудъ (6), при отсутствіи разности давленій, хотя для облегченія зажиганія наливается обыкновенно въ сосудъ (2) такое количество жидкости, чтобы небольшая часть ея могла перейти въ сосудъ (6). Резервуаръ (7) наполняется сжатымъ воздухомъ черезъ кранъ резервуара (8) и трубы (9), причемъ въ тоже время воздухъ проходитъ по трубкѣ (5) черезъ жидкость



Черт. 37.

въ пространство (4) сосуда (2), такъ что давленіе въ (4) равно полному давленію въ резервуарѣ.

При открытіи машиннаго крана, воздухъ устремляется изъ резервуара въ машину черезъ сосудъ (6), воронку (10), по трубамъ (9), черезъ кранъ (8) и по трубѣ (11), давленіе въ резервуарѣ (7) падаетъ, воздухъ же въ пространствѣ (4), благодаря образовавшейся разности давленій, перегоняетъ постепенно жидкость изъ сосуда (2) въ сосудъ (6), причемъ въ надлежащій моментъ жидкость въ сосудѣ (6) воспламеняется особымъ запальнымъ приспособленіемъ (12). Жидкость горитъ въ сосудѣ (6), сжатый воздухъ въ резервуарѣ (7) нагрѣвается, и его упавшее давленіе снова повышается, притокъ же жидкости уменьшается. Путемъ выбора величины пространства (4) и размѣровъ трубки (5), притокъ жидкости можетъ быть урегулированъ такъ, что повышеніе давленія воздуха въ резервуарѣ (7) отъ нагрѣванія не превосходитъ давленія въ сосудѣ (2),

* *Примѣчаніе.* Какъ на черт. 37, такъ и на послѣдующихъ черт. 38 и 39, подогрѣвательные аппараты изображены схематически и въ дѣйствительности конструкція ихъ отличается отъ указанной на рисункахъ, но принципъ остается тотъ же.

чему способствуетъ также постоянный уходъ воздуха изъ резервуара въ машину.

Кромѣ завода Bliss, подогрѣваніемъ воздуха высокаго давленія занимался первоначально лейтенантъ австрійскаго флота Gesztesy, затѣмъ перешедшій къ рѣшенію вопроса о подогрѣваніи воздуха низкаго давленія.

Недостатокъ системы Bliss-Leavitt заключается прежде всего въ томъ, что для чистки подогрѣвательнаго аппарата необходимо снимать донышко резервуара, устроенное на подобіе овальныхъ лазовъ для осмотра котловъ, а при такой конструкціи надежность укупорки подвергается большому сомнѣнію. Кромѣ того, при подогрѣваніи воздуха въ резервуарѣ, приходится питать горячимъ воздухомъ рулевую машинку и машинку жироскопическаго прибора, что при ихъ малыхъ размѣрахъ, вредно отзывается на ихъ работѣ.

Общій же недостатокъ подогрѣванія воздуха высокаго давленія — это бóльшая возможность взрыва, чѣмъ при подогрѣваніи воздуха низкаго давленія. Несмотря на различныя приспособленія, предназначенныя для того, чтобы подогрѣваніе воздуха не превосходило безопасныхъ предѣловъ, добиться этого съ полной надежностью крайне трудно въ виду слишкомъ большого объема единовременно нагрѣваемаго воздуха и слишкомъ высокаго давленія его. Взрывы, при употребленіи такихъ аппаратовъ, имѣли мѣсто.

Подогрѣваніе воздуха низкаго давленія.

Недостатки системы подогрѣванія воздуха низкаго давленія заключаются въ слѣдующемъ:

1. При современной конструкціи минъ, для помѣщенія подогрѣвательнаго аппарата между регуляторомъ и машиной, т. е. между гидростатическимъ и машиннымъ отдѣленіями, слишкомъ мало мѣста, въ силу чего возникаютъ не малыя конструктивныя затрудненія, и приходится строить аппаратъ нѣсколько сжатымъ и не особенно удобнымъ для сборки и разборки.

2. Воздушная проводка питается подогрѣтымъ воздухомъ только за регуляторомъ; начиная же отъ резервуара до регулятора и въ регуляторѣ — воздухъ холодный.

3. Возможность, при старой конструкціи регулятора (ходъ клапана 8 мм.), попаданія слишкомъ большого количества воздуха въ машину и рѣзкаго повышенія его давленія въ моментъ открытія машиннаго крана и воспламененія горючаго вещества.

4. Близость подогрѣвательнаго аппарата къ машинѣ, неисключающая возможности попаданія пламени въ машину.

Достоинства подогрѣванія воздуха низкаго давленія нижеслѣдующія:

1. Никакой опасности взрыва резервуара при подогрѣваніи воздуха по этой системѣ не существуетъ.

2. Такъ какъ подогрѣвается воздухъ низкаго давленія, то слишкомъ большой нагрѣвъ его относительно менѣе опасенъ

для прочности воздушной проводки за регуляторомъ, чѣмъ, при нагрѣванiи воздуха высокаго давленiя, для проводки до регулятора.

3. Всегда имѣется мѣсто, откуда брать холодный воздухъ для работы рулевой машинки и машинки жироскоптическаго прибора.

4. Путемъ измѣненiя конструкцiи регулятора, можно избавиться отъ недостатка, указаннаго выше въ пунктѣ 3, а путемъ измѣненiя конструкцiи нормальной четырехцилиндровой машины отъ недостатка, указаннаго въ пунктѣ 4.

Двигатели. Прежде чѣмъ приступить къ описанiю аппаратовъ для подогрѣванiя воздуха низкаго давленiя, скажемъ, что вторымъ вопросомъ, который предстояло рѣшить изобрѣтателямъ аппаратовъ для подогрѣванiя воздуха, былъ вопросъ о двигателѣ.

Заводъ Bliss избралъ турбину Куртиса. Недостатки турбиннаго двигателя въ примѣненiи къ минѣ заключаются, во-первыхъ, въ томъ, что приходится вводить слишкомъ большое число зубчатыхъ колесъ, при передачѣ движенiя отъ турбины на валъ, для полученiя соотвѣтствующаго числа оборотовъ; во-вторыхъ, выпускъ отработаннаго воздуха изъ кормовой черезъ каналъ въ задней части главнаго вала сопряженъ съ открыванiемъ и закрыванiемъ пружиннаго клапана, помѣщающагося между двумя частями вала, благодаря чему, возможно попаданiе воды въ кормовую, при застопориванiи мины, если клапанъ не сядетъ плотно въ гнѣздо; въ-третьихъ для сравнительно сильно отличающихся другъ отъ друга скоростей и разстоянiй надо строить разныя турбины, чтобы получить равномѣрную скорость, такъ какъ при увеличенiи скорости, турбина расходуетъ воздухъ, количество котораго ограничено, особенно при отсутствiи подогрѣванiя, слишкомъ непропорцiонально его запасу, хотя съ введенiемъ подогрѣванiя, шансы турбины, какъ двигателя мины въ этомъ отношенiи сильно повысились, въ-четвертыхъ при неосторожномъ продуванiи турбины мины на воздухѣ, т. е. при случайно большемъ давленiи, чѣмъ допускается, ломаются лопасти турбины.

Тѣмъ не менѣе достоинства турбины также не маловажны. Турбинный двигатель проще поршневого; не имѣетъ мертвой точки, какъ послѣднiй; работаетъ безъ толчковъ; увеличиваетъ плавучесть мины, такъ какъ отдѣленiе, въ которомъ устанавливается поршневая машина мины, заполнено водой, тогда какъ то же отдѣленiе, для установки въ немъ турбины, дѣлается водонепроницаемымъ; при употребленiи нагрѣтаго воздуха, поршневой двигатель изнашивается скорѣе турбиннаго и т. д.

Инженеръ-химикъ завода Армстронгъ Sodeau и лейтенантъ австрiйскаго флота Gesztesy начали разрабатывать свои подогрѣвательные аппараты примѣнительно къ четырехцилиндровымъ машинамъ минъ Уайтхеда, построеннымъ какъ было сказано, еще въ 1903 г. директоромъ этого завода Jones и инженеромъ Hasenteufel.

Сойдясь въ исходномъ пунктѣ вопроса, т. е. въ томъ, что подогрѣваніе воздуха низкаго давленія болѣе безопасно, Содò и Гестежи, рѣшая задачу о приспособленіи своихъ аппаратовъ къ машинамъ минъ Уайтхеда, стали работать въ нѣсколько отличныхъ другъ отъ друга направленіяхъ.

Машины минъ Уайтхеда и ихъ составныя части, за исключеніемъ вала, дѣлаются, для работы холоднымъ сжатымъ воздухомъ, изъ фосфористой бронзы (составъ-красная мѣдь, олово, красная фосфористая мѣдь), для которой температура нагрѣва сжатаго воздуха свыше + 300° С. является уже нежелательной, такъ какъ съ повышеніемъ температуры временное сопротивленіе разрыву, удлиненіе и сжатіе всякаго металла вообще сильно понижаются. Напримѣръ, по Баху, обыкновенная бронза (составъ—87% красной мѣди, 4,3% цинка и 8,7% олова) имѣетъ при нагрѣвѣ до + 300° С. соотвѣтственно лишь 65%, 39% и 41% отъ тѣхъ сопротивленія разрыву, удлиненія и сжатія, которыя она имѣла при + 20° С., хотя нужно замѣтить, что для фосфористой бронзы съ малымъ процентнымъ содержаніемъ фосфора разница въ качествѣ матеріала, при температурахъ + 20° С., и + 300° С., далеко не такъ велика.

Подогрѣвательный аппаратъ Gesztesy.

Гестежи, желая примѣнить свой аппаратъ, не мѣняя матеріала составныхъ частей машины, ввелъ въ качествѣ регулятора температуры, воду. Такимъ образомъ, при аппаратѣ Гестежи машина питается горячею смѣсью воздуха и паровъ бензина и воды. (Температура смѣси отъ + 250° С. до + 300° С.).

Достоинства аппарата Гестежи слѣдующія:

1. Возможность примѣнять его при всѣхъ уже построенныхъ Уайтхедомъ четырехцилиндровыхъ машинахъ.

2. Благодаря присутствію воды, какъ регулятора температуры, избѣгаются сильныя колебанія послѣдней.

3. Благодаря особому регулятору (см. ниже описаніе), въ сожигательную камеру въ первый моментъ, по открытіи машиннаго крана, попадаетъ воздухъ малаго давленія, чѣмъ избѣгается внезапное чрезмѣрное повышеніе давленія при воспламененіи бензина.

4. Довольно простое устройство аппарата.

5. Гораздо болѣе простое и легкое приготовленіе патрона для зажиганія бензина, чѣмъ у Содò для зажиганія керосина.

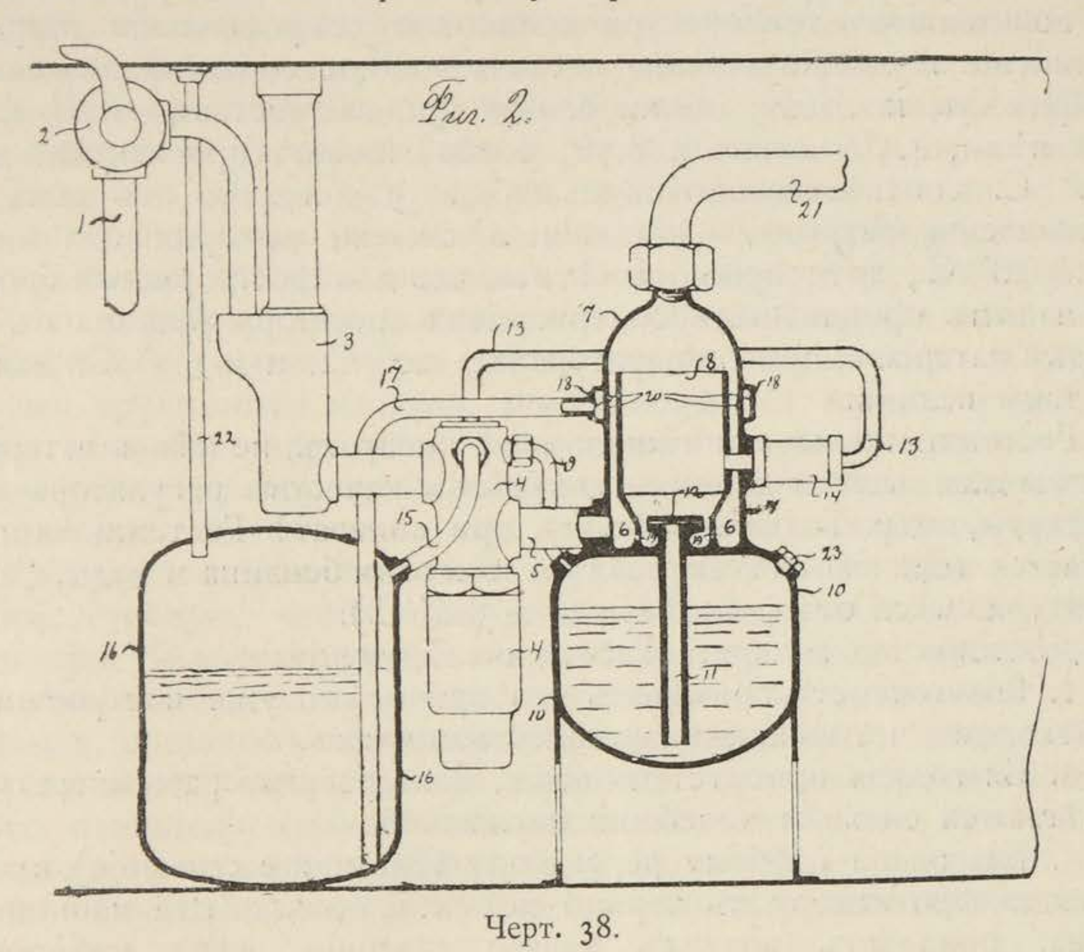
Недостатки аппарата Гестежи нижеслѣдующіе:

1. Въ исключительныхъ случаяхъ, при стрѣльбѣ въ зимнее время, вода можетъ замерзнуть въ своемъ резервуарѣ, особенно, если вполнѣ готовыми къ выстрѣлу минами придется стрѣлять не сейчасъ, а по прошествіи болѣе или менѣе продолжительнаго времени; а тогда, безъ подвода воды, если даже резервуаръ для воды не лопнетъ, машина будетъ испорчена. Слѣдовательно, въ виду этого чистую воду необходимо было бы замѣнить смѣсью воды съ какимъ-либо веществомъ, которое понизило бы темпе-

ратуру замерзанія воды и, при испареніи въ машинѣ, не давало бы осадковъ. Этотъ недостатокъ для южныхъ странъ, конечно, не имѣетъ значенія.

2. Если не произошло воспламененія, вся вода, необходимая для подогрѣванія, проходитъ черезъ машину, и послѣ выстрѣла необходимо ждать долгое время, пока образовавшійся въ машинѣ ледъ не растаетъ.

3. Для подогрѣванія употребляется бензинъ, т. е. матеріалъ болѣе опасный въ смыслѣ взрыва и возгоранія, при манипуляціяхъ съ миной, чѣмъ керосинъ, употребляемый въ аппаратѣ Содо́.



Черт. 38.

4. Большій вѣсъ аппарата, если принять во вниманіе вѣсъ воды.

Въ общемъ же достоинства аппарата Гестежи превышаютъ его недостатки, и уже теперь онъ работаетъ удовлетворительно, такъ что, при условіи дальнѣйшихъ усовершенствованій, ему предстоитъ хорошая будущность.

Аппаратъ Гестежи дѣйствуетъ нижеслѣдующимъ образомъ (см. черт. 38).

Воздухъ изъ резервуара черезъ кранъ резервуара, трубку (1), машинный кранъ (2) и машинный регуляторъ (3) поступаетъ въ регуляторъ-замедлитель (4), внутри котораго находятся два поршня; верхній и нижній, соединенные между собой общимъ штокомъ. На нижній поршень давитъ снизу пружина, а подъ нимъ находится масло.

Въ первый моментъ, по открытіи машиннаго крана, воздухъ проходитъ надъ верхнимъ поршнемъ и по особому каналу въ верхней части регулятора (4) поступаетъ при низкомъ давленіи, около 3 атм., въ трубку (5) и кольцевое пространство (6) внизу между колоколомъ (7) и сожигательной камерой (8). Это дѣлается для того, чтобы не впускать сразу въ сожигательную камеру воздуха большого давленія и избѣгнуть чрезмѣрнаго повышенія давленія при воспламененіи бензина.

Подъ давленіемъ воздуха на верхній поршень регулятора (4) поршни опускаются внизъ, причемъ масло подъ нижнимъ поршнемъ проходитъ вверхъ черезъ отверстіе въ поршнѣ, а верхній поршень открываетъ постепенно отверстія въ регуляторѣ (4):

а) для прохода воздуха по трубкѣ (9) въ резервуаръ съ бензиномъ (10), откуда бензинъ выгоняется по трубкѣ (11) черезъ форсунку (12) въ сожигательную камеру (8);

б) для прохода воздуха по трубкѣ (13) въ ударникъ (14), причемъ ударникъ зажигаетъ патронъ, и бензинъ воспламеняется;

в) для прохода воздуха по трубкѣ (15) въ резервуаръ (16) для воды, откуда вода уходитъ по трубкѣ (17) въ кольцевое пространство (18) на колоколѣ (7);

г) когда поршни регулятора (4) опустятся совсѣмъ внизъ, тогда откроется отверстіе въ регуляторѣ (4) для полнаго прохода воздуха изъ регулятора (3) черезъ регуляторъ-замедлитель (4) и трубку (5) въ кольцевое пространство (6).

Изъ этого пространства (6) воздухъ идетъ частью черезъ отверстіе (19) внутрь сожигательный камеры (8), распыливаетъ бензинъ, выходящій изъ форсунки, и поддерживаетъ горѣніе; частью же идетъ по кольцевому пространству между колоколомъ (7) и сожигательный камерой (8) вверхъ, охлаждая стѣнки колокола и камеры, увлекаетъ за собой и распыливаетъ воду, выходящую изъ кольцевого пространства (18) черезъ отверстія (20). Регулировка количества воды, поступающей въ извѣстный промежутокъ времени, при извѣстномъ давленіи, можетъ производиться также особымъ приборомъ, поставленнымъ на трубѣ (17).

Окончательное перемѣшиваніе нагрѣтаго воздуха, паровъ воды и бензина происходитъ въ верхней части колокола (7), откуда эта смѣсь поступаетъ по трубкѣ (21) въ машину.

Вода наливается черезъ трубку (22), а бензинъ черезъ трубку, присоединенную къ нипелю (23).

Для того, чтобы бензинъ и вода постоянно притекали въ сожигательную камеру, необходимо, чтобы давленіе въ послѣдней было ниже давленія на бензинъ и воду. Это достигается тѣмъ, что воздухъ, попадающій въ подогрѣвательный аппаратъ, идетъ въ него изъ регулятора (4) съ большой скоростью, т. е. совершаетъ извѣстную работу, сопряженную съ паденіемъ давленія, и затѣмъ, расширяясь особенно по прохожденіи черезъ отверстія (19), постоянно уходитъ изъ камеры; воздухъ же въ резервуа-

рахъ для бензина и воды, имѣя то же давленіе, какъ и упомянутый воздухъ во время его нахожденія въ регуляторѣ (4), стоитъ надъ жидкостями, въ силу чего и образуется необходимая разность давленій.

Въ дѣйствительности аппаратъ расположенъ въ минѣ иначе, да и конструкція его проще.

Подогрѣвательный аппаратъ Sodeau-Armstrong.

Содò пошелъ другой дорогой. Опасался ли онъ порчи машины въ томъ случаѣ, если, при употребленіи воды, какъ регулятора температуры, она почему-либо, напримѣръ въ случаѣ поломки проводки, не попадетъ въ подогрѣвательный аппаратъ, или были другія причины, только онъ не примѣнилъ воды въ своемъ аппаратѣ; а такъ какъ, для достиженія высокихъ скоростей и возможности стрѣльбы на дальнія разстоянія, Содò пришлось подогрѣвать воздухъ приблизительно до 250— 270°С., что, какъ сказано выше, нежелательно и, при случайныхъ рѣзкихъ повышеніяхъ температуры, можетъ быть даже опаснымъ для машины и ея частей, сдѣланныхъ изъ бронзы, то прежняя машина Уайтхеда для стрѣльбы холоднымъ воздухомъ была передѣлана, причемъ для составныхъ частей ея были взяты другіе машины.

Послѣ такихъ передѣлокъ машина стала хорошо выдерживать высокую температуру нагрѣтаго воздуха, и недостатки, сопряженные съ употребленіемъ воды, были устранены. Если, напримѣръ, не произошло воспламененія, то машина работаетъ нормально холоднымъ воздухомъ.

Къ другимъ достоинствамъ аппарата Содò принадлежатъ: употребленіе для подогрѣванія керосина гораздо болѣе безопаснаго въ смыслѣ неожиданнаго воспламененія, благодаря его малой летучести, чѣмъ бензинъ (тепловой эффектъ мало разнится: 1 кг. керосина выдѣляетъ при полномъ сгораніи 10.500 калорій, а 1 кг. бензина 11.000 калорій); меньшій вѣсъ аппарата, такъ какъ не нужно имѣть резервуара для воды.

Недостатки же этого аппарата:

1. Невозможность примѣнять его къ машинамъ и частямъ ея, сдѣланнымъ изъ бронзы, а слѣдовательно, и возможность ржавленія нѣкоторыхъ частей машины, построенной для этого аппарата.

2. Благодаря отсутствію воды, какъ регулятора температуры, возможны нежелательныя рѣзкія повышенія температуры, которыя, правда, благодаря хорошей конструкціи аппарата и машины, сведены до возможнаго минимума, а благодаря особымъ металламъ, изъ которыхъ сдѣланы части машины, не такъ опасны.

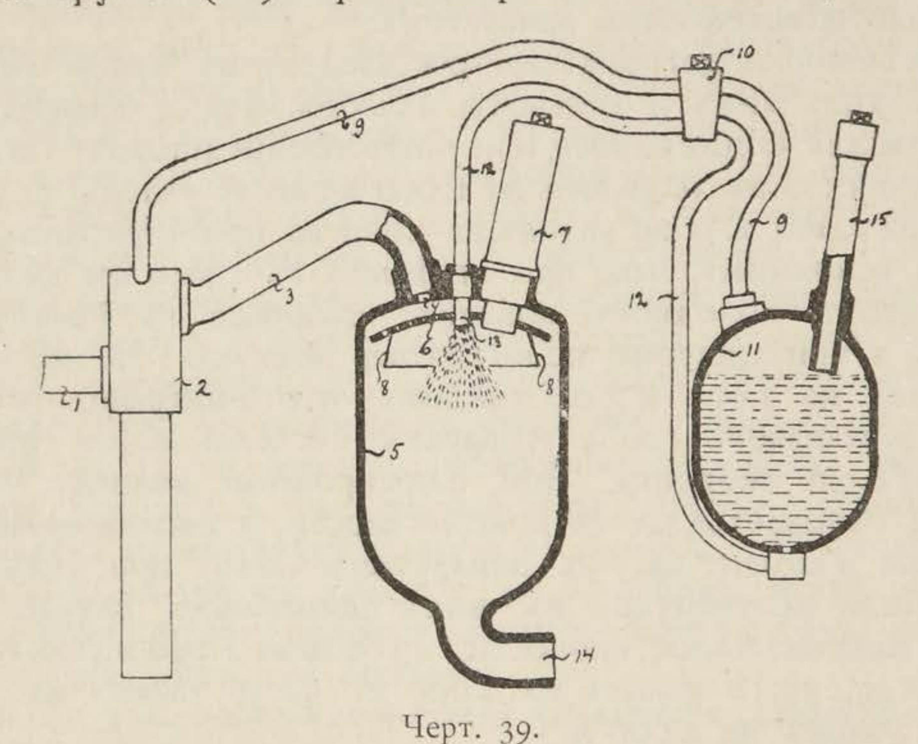
3. Благодаря употребленію керосина, патронъ для воспламененія его гораздо сложнѣе и труднѣе для изготовленія, чѣмъ патронъ аппарата Гестежи для воспламененія бензина.

Аппаратъ Содò дѣйствуетъ слѣдующимъ образомъ (см. черт. 39).

Воздухъ изъ резервуара черезъ кранъ резервуара, машинный кранъ и трубку (1) поступаетъ въ машинный регуляторъ (2), откуда идетъ по слѣдующимъ путямъ:

а) по трубкѣ (3) въ сожигательную камеру (5), причемъ, пройдя черезъ суженное отверстіе (4), расширяется, благодаря чему происходитъ паденіе давленія; затѣмъ, воздухъ проходитъ частью черезъ рядъ мелкихъ отверстій въ колпакѣ (6), спускаетъ ударникъ (7). давя на него снизу вверхъ, который зажигаетъ патронъ, горящій болѣе или менѣе долгое время, и поддерживаетъ горѣніе; большею же частью воздухъ проходитъ между стѣнками (8) колпака (6) и стѣнками сожигательной камеры (5), охлаждая послѣднія;

б) по трубкѣ (9) воздухъ идетъ черезъ открытый двойной кранъ (10) въ резервуаръ (11) съ керосиномъ, откуда керосинъ идетъ по трубкѣ (12) черезъ открытый двойной кранъ (10) въ



Черт. 39.

форсунку (13), въ которой смѣшивается съ воздухомъ, подводимымъ въ нее отдѣльно изъ трубы (3), причемъ керосинъ, выходя изъ форсунки въ распыленномъ видѣ, воспламеняется, и начинается подогрѣваніе воздуха. Попаданіе керосина въ сожигательную камеру и зажиганіе патрона происходятъ почти одновременно. Смѣсь горячаго воздуха и паровъ керосина уходитъ по отростку (14) въ машину. Керосинъ наливается черезъ трубку (15).

Благодаря подогрѣванію воздуха, увеличивается его объемъ въ сожигательной камерѣ, но при этомъ увеличивается и расходъ воздуха машиной, такъ что то давленіе, до котораго падаетъ воздухъ, по прохожденіи черезъ отверстіе (4), приблизительно сохраняется во всей камерѣ (5), и всегда въ регуляторѣ (2) за клапаномъ, а слѣдовательно, и въ трубахъ (3) и (9) давленіе больше на незначительное число атмосферъ давленія въ камерѣ (5), благодаря чему, подводъ керосина происходитъ безъ затрудненія.

Наличіе двойного крана (10) позволяетъ, закрывъ послѣдній, прекратить доступъ воздуха въ резервуаръ (11) съ керосиномъ, а слѣдовательно, и перегонку керосина въ сожигательную камеру (5), что важно во время приготовленія мины къ выстрѣлу, еслибы случайно открылся машинный кранъ.

Ходъ клапана машиннаго регулятора (2) и размѣры трубъ, подводящихъ керосинъ, подобраны такъ, что, въ моментъ открытія машиннаго крана, въ сожигательную камеру не можетъ попасть ни слишкомъ большое количество воздуха, ни керосина, чѣмъ и избѣгается возможность образованія слишкомъ большого давленія въ самомъ началѣ работы машины, которое могло бы повредить ей.

Таковы, въ короткихъ словахъ, три изъ пока наиболѣе извѣстныхъ подогрѣвательныхъ аппаратовъ.

Результаты достигнутые при примѣненіи подогрѣвательныхъ аппаратовъ.

Примѣненіе подогрѣвательныхъ аппаратовъ сразу увеличило скорость хода минъ и дальность ихъ боя. Такъ, напримѣръ, безъ опасности для машинъ минъ, при употребленіи аппарата Содо̀, мины даютъ скорость въ 38 узловъ на 1.000 м., въ 36 узловъ на 1.500 м., 34 узла на 2.000 м. и 29 узловъ на 3.000 м., при Фіумскомъ хвостѣ. Если вспомнимъ, что, при стрѣльбѣ съ тѣмъ же хвостомъ и при сжатомъ холодномъ воздухѣ, скорость на 1.000 м. была 34 узла, а при сжатомъ подогрѣтомъ воздухѣ, та же скорость получается на 2.000 м., то увидимъ, что выигрышъ въ этомъ случаѣ составляетъ 100%. Аппаратъ Гестежи даетъ приблизительно тѣ же скорости. При форсированіи машины, которое, конечно, отзывается на ея долговѣчности, а иногда можетъ быть причиной поломки ея, съ аппаратомъ Содо̀, при стрѣльбѣ въ Фіумэ, были достигнуты, въ видѣ единичныхъ случаевъ, слѣдующія максимальныя, скорости: 43 узла на 1.000 м., 40,15 узловъ на 1.500 м., 39,18 узловъ на 2.000 м., 31,36 узловъ на 3.000 м. и 26,58 узловъ на 4.000 м.

Въ виду сказаннаго выше, необходимо замѣтить, что надо сдѣлать еще не мало усовершенствованій, какъ въ подогрѣвательныхъ аппаратахъ, такъ и въ поршневыхъ машинахъ, работающихъ подогрѣтымъ воздухомъ, чтобы быть вполнѣ увѣреннымъ въ долговѣчности двигателя, и повторить, что въ данное время, при попыткахъ форсировать скорость за указанные предѣлы, поршневыя машины оказывались не на высотѣ и весьма часто ломались, а потому на скорости, полученныя путемъ форсированія машинъ, разсчитывать пока не приходится. Можетъ быть турбинные двигатели, несмотря на перечисленные выше недостатки ихъ, окажутся болѣе подходящими для работы съ подогрѣтымъ воздухомъ, при надлежащемъ усовершенствованіи ихъ.

Пока же лучшее, что имѣется въ данное время среди самодвижущихся минъ — это мина съ подогрѣвательнымъ аппаратомъ Содо̀ или Гестежи, съ зарядомъ въ 100 кг., при діаметрѣ въ 45 см. и длинѣ 5,2 м., дающая упомянутыя нефорсированныя скорости. Выборъ того или другого подогрѣвательнаго аппарата

зависитъ отъ личныхъ воззрѣній на желательность или нежелательность примѣненія воды, какъ регулятора температуры, примѣненія, имѣющаго, какъ мы видѣли выше, большія достоинства, но и нѣкоторые недостатки.

Заводъ Bliss Company построилъ мину діаметромъ въ 21 дюймъ съ турбиной Куртиса и своимъ подогрѣвательнымъ аппаратомъ, общая скорость въ 34 узла на 4.000 ярдовъ (3.657,5 м.). Съ этой миной, повидимому, что то не ладится, такъ какъ несмотря на предложеніе Англіи и Франціи показать эту мину въ дѣйствіи, Bliss еще до сихъ поръ не явился съ своей миной.

Мины діаметромъ 21 дюймъ.

Въ Октябрѣ 1908 г. въ газетѣ «The Daily Telegraph» появилось сообщеніе о томъ, что двумъ англійскимъ офицерамъ удалось построить мину діаметромъ 21 дюймъ (длина не указана), которая даетъ съ подогрѣвательнымъ аппаратомъ скорость въ 31 узелъ на 7.000 ярдовъ (6.400,6 м.). Зарядъ ея свыше 200 анг. фунтовъ. Мина снабжена новымъ жироскопическимъ приборомъ, обезпечивающимъ хорошее направленіе на такое большое разстояніе. Успѣхъ, какъ видно, большой, но маловѣроятный.

Если принять во вниманіе, что при діаметрѣ въ 21 дюймъ вѣсъ мины значительно увеличится, а слѣдовательно, и обращеніе съ ней на борту станетъ болѣе затруднительнымъ, что цѣна повысится, напримѣръ, 21 дюймовая мина Bliss стоитъ около 7.500 долларовъ, что выгода въ скорости и дальности боя, по сравненію съ 45 см. миной, снабженной хорошимъ подогрѣвательнымъ аппаратомъ, не подлежащая, правда, сомнѣнію, въ данное время существуетъ больше на бумагѣ, — то съ рѣшеніемъ вопроса о переходѣ къ діаметру въ 21 дюймъ лучше обождать до полученія болѣе положительныхъ результатовъ испытаній минъ, построенныхъ для опытовъ.

Желательныя усовершенствованія.

Если въ повышеніи скорости и увеличеніи дальности боя достигнуты весьма серьезные результаты, то остается пожелать, чтобы эти результаты были надежны, т. е. чтобы долговѣчность машинъ минъ не страдала отъ примѣненія на ихъ работу сжатаго подогрѣтаго воздуха.

Далѣе, чтобы можно было пользоваться увеличенной дальностью боя минъ, необходимъ надежный ходъ минъ по данному направленію; между тѣмъ этотъ вопросъ значительно отсталъ, и настоящіе приборы Обри и Казеловскаго, съ увеличеніемъ дальности боя мины, оставляютъ желать много лучшаго, т. е. въ общемъ, работа ихъ на дальнія разстоянія, напримѣръ на 3.000 и 4.000 м., ненадежна и весьма часто неудовлетворительна. Наилучшимъ временнымъ рѣшеніемъ вопроса будетъ, можетъ быть, соединеніе этихъ двухъ приборовъ въ одно, т. е. приборъ, въ которомъ волчекъ будетъ пускаться въ ходъ воздухомъ, какъ у прибора Казеловскаго, а передача отъ подвѣсной системы къ золотнику рулевой машинки будетъ такъ же проста, какъ у нынѣшняго прибора Обри.

Заводъ Bliss Company имѣетъ жироскоптическій приборъ, волчекъ котораго приводится въ движеніе тоже воздухомъ; но, исходя изъ хорошаго основного положенія не заставлять подвѣсную систему служить для перекладки золотника, т. е. уменьшить работу ея до минимума, онъ заставляетъ систему замыкать попеременно электрическую цѣпь, управляющую перекладкой рулей. Введеніе же электрическихъ элементовъ въ современную самодвижущуюся мину врядъ ли можетъ быть одобрено.

Наконецъ, было бы желательно имѣть возможность стрѣлять вполнѣ надежно, не примѣняя рулевого стопора, установка котораго, какъ извѣстно, находится изъ опыта и весьма различна для разныхъ скоростей, для стрѣльбы изъ подводнаго или надводнаго аппаратовъ и для различныхъ мѣстоположеній миннаго аппарата на суднѣ, что весьма неудобно, и почему офицеры нѣкоторыхъ флотовъ и при нынѣшнемъ гидростатическомъ аппаратѣ стрѣляютъ часто безъ стопора изъ надводныхъ аппаратовъ, употребляя аппараты съ короткимъ совкомъ (съемныя ведущія дорожки) для паденія мины на воду съ наклономъ и стрѣляя съ невращающимися на воздухѣ винтами, при соотвѣтствующемъ выбрасывающемъ давленіи; хотя такая стрѣльба не можетъ быть надежной, несмотря на то, что жироскопическій приборъ выправляетъ обыкновенно отклоненія мины отъ даннаго направленія, причиненныя начальнымъ неправильнымъ ходомъ мины по глубинѣ.

Этотъ вопросъ разрабатывается уже давно. Такъ, напримѣръ, существуютъ ртутный гидростатическій аппаратъ лейтенанта голландскаго флота van Stockum, гидростатическіе аппараты капитана 1 ранга австрійскаго флота Ràcić и директора завода Уайтхеда Jones. Всѣ эти аппараты не требуютъ примѣненія рулевого стопора, такъ какъ тѣмъ или другимъ способомъ вредное вліяніе массы маятника, въ началѣ хода мины, уменьшено; но назвать ихъ вполнѣ отвѣчающими назначенію нельзя именно потому, что это вліяніе недостаточно уменьшено, что видно изъ діаграммъ хода на глубинѣ минъ, снабженныхъ этими гидростатическими аппаратами. Діаграммы показываютъ въ началѣ хода, по крайней мѣрѣ, два-три большихъ розмаха, пока мина не попадетъ соотвѣтственно установленной глубинѣ.

Напримѣръ у аппарата van Stockum, въ которомъ, хотя и нѣтъ маятника, но его, какъ полезную, такъ и вредную роль играетъ ртуть, первый розмахъ по діаграммѣ указываетъ иной разъ на глубину до 7 метровъ при установленной глубинѣ въ 3 метра, хотя по прохожденіи миной 100 — 150 м. глубина становится нормальной.

Аппаратъ Jones'а въ послѣднее время работаетъ удовлетворительно, но все все же надъ этимъ вопросомъ надо еще поработать.

Б. Л. Пшенецкій.

Современное состоянiе подводнаго плаванiя.

Подводное плаванiе такъ быстро прогрессируетъ, не только въ проектахъ, но даже и въ осуществленныхъ типахъ, что въ настоящее время надо установить, во избѣжанiе сбивчивости, номенклатуру или наименованiе разнаго типа лодокъ.

1. Лодкой *подводной* (sousmarine) называется такая, которая можетъ проходить болѣе или менѣе значительное разстоянiе подъ водой, не имѣя сообщенiя съ поверхностью.

2. Лодка *полуподводная*, почти скрытаго вида, нуждается въ связи съ атмосферой, наприм. для полученiя воздуха и т. п.

Подводная лодка, скрывающаяся на короткiй промежутокъ времени, послѣ чего опять выныриваетъ, чтобы взять запасъ воздуха, можетъ быть названа *ныряющей*.

Лодки, для управленiя которыми необходимо оставлять надъ водой рубку или часть палубы, не должно собственно относить къ числу подводныхъ или полуподводныхъ судовъ, и правильнѣе называть миноносцами малой цѣли, или катерами, смотря по размѣрамъ ихъ, хотя нерѣдко называютъ и ихъ полуподводными. Къ числу такихъ катеровъ принадлежала лодка *Кета*, и также такъ называемыя водобронныя суда.

Послѣднiя имѣютъ такъ сказать двухъэтажный корпусъ; въ нижнемъ помѣщаются механизмы и управляющiе ими люди, а верхнiй для боя наполняется водой такъ, что такое судно погружается въ воду по верхнюю палубу, при чемъ нижняя часть корпуса защищается слоемъ воды, а также деревомъ или пробкой на верхней палубѣ, отъ дѣйствiя артиллерiйскихъ снарядовъ. Надъ водой возвышается рубка, изъ которой производится управленiе, и трубы воздушныхъ и отработанныхъ газовъ или дымовыя.

Суда, передвигающiяся сами или на буксирѣ и затѣмъ, стоя на мѣстѣ погружающiяся подъ воду, поджидая приближенiя къ нимъ непрiятеля, слѣдовало бы называть судами или *лодками миннаго загражденiя*. Подводныя суда, приспособленныя для постановки минъ загражденiя,— *подводными заградителями*.

Подводныя лодки, смотря по устройству, могутъ быть раздѣлены на *автономныя* и *не автономныя*.

Лодки *автономныя* для своего дѣйствія нуждаются лишь въ запасахъ топлива и пр. и провизіи. Онѣ имѣютъ паровые или тепловые двигатели, помощью которыхъ дѣлаютъ переходы на поверхности, заряжаютъ свои аккумуляторныя батареи и проч.

Лодки *не автономныя* имѣютъ двигатели только для подводнаго плаванія, онѣ необходимо должны находиться близъ береговъ или плавучей базы, чтобы получить отъ нихъ электрическую или другую энергію, пополнить запасы сжатаго воздуха и т. п.

Послѣднія такимъ образомъ пригодны для усиленія обороны опредѣленнаго пункта, напр. крѣпости, и могли бы быть названы крѣпостными или портовыми подводными лодками.

Къ этому же разряду можно отнести слишкомъ малыя лодки, хотя бы и автономныя, но не способныя выходить въ море.

Болѣе мореходныя автономныя лодки могутъ самостоятельно дѣлать переходы въ прибрежныхъ водахъ и составляютъ отрядъ лодокъ прибрежной обороны, или выходить въ открытое море и тогда называются мореходными.

Очевидно размѣры, скорость хода и прочія качества такихъ лодокъ опредѣляются характеромъ морей, гдѣ лодкамъ приходится дѣйствовать.

Для мореходности имѣетъ большое значеніе высота надводнаго борта при плаваніи на поверхности, подобныя автономныя лодки во Франціи называются погружающимися миноносцами (submersible).

Лодки эскадренныя для плаванія въ составѣ эскадръ должны быть мореходными и кромѣ того имѣть скорость судовъ, составляющихъ ядро эскадры.

Мореходныя и эскадренныя лодки необходимо должны быть большихъ размѣровъ, такъ какъ имѣютъ сильныя машины, требующія большого числа людей, число которыхъ должно быть достаточное для подсмѣны при продолжительномъ плаваніи, и эта люди должны имѣть достаточно просторное помѣщеніе для отдыха.

Въ настоящее время строятъ почти исключительно лодки автономныя съ тепловыми двигателями для надводнаго плаванія и электродвигателями для подводнаго. Электродвигатели работаютъ отъ мощныхъ батарей свинцовыхъ аккумуляторовъ, которыя лодки могутъ сами заряжать, находясь на поверхности.

Недолговѣчность необходимо легкихъ механизмовъ, дороговизна ихъ машинъ и топливо для нихъ требуютъ однако и для автономныхъ лодокъ береговыхъ или плавучихъ базъ, хорошо оборудованныхъ динамо-машинами, насосами, мастерскими и удобнымъ жильемъ для командъ, постоянное пребываніе которыхъ въ лишенномъ дневного свѣта помѣщеніи ведетъ къ скорбуту и т. п. заболѣваніямъ.

Общее число лодокъ плавающихъ и строющихся въ разныхъ государствахъ въ 1908 году было:

Францiя 99	Австрiя 6
Англiя 59	Швецiя 3
Россiя 31	Норвегiя 1
Японiя 18	Голландiя 1
Соед. Шт. 16	Данiя 1
Германiя 11	

и вѣроятно въ маломъ числѣ и въ другихъ государствахъ.

Водоизмѣщенiе лодокъ, держащееся въ предѣлахъ 100—200 тоннъ, послѣднее время быстро возрасло до 400, 500, 800 тоннъ, и даже до 1.500 тоннъ.

Очевидно происходитъ таже эволюцiя, что и съ миноносцами; по мѣрѣ требованiя все большей и большей мореходности, параллельно съ возрастанiемъ крупныхъ боевыхъ судовъ, возрастаютъ и минныя суда-миноносцы и подводныя лодки.

Можно предсказать для подводныхъ лодокъ тоже, что и для миноносцевъ — возможно малые размѣры и большое число для обороны портовъ и возможно большiе для открытаго моря. Въ этомъ случаѣ за подводными лодками, которыя теперь только и будутъ чисто минными судами, остается то преимущество передъ миноносцами, что находясь подъ водой большая или малая лодки одинаково нуждаются лишь въ выставленномъ выше воды перископѣ, т. е. зрительной трубѣ, т. е. для непрiятельской артиллерiи не представляется такой увеличенной цѣли, какъ большiе миноносцы, переходящiе нынѣ въ крейсера.

При одинаковыхъ размѣрахъ подводныя лодки всегда будутъ менѣе быстроходны и съ меньшимъ горизонтомъ, чѣмъ миноносцы.

Въ ночное время подводныя лодки могутъ дѣйствовать только какъ тихоходные миноносцы, такъ какъ еще не изобрѣтено оптическихъ приборовъ для ночного времени, днемъ же лодки всякой величины могутъ даже въ единичномъ числѣ атаковать самыя крупныя суда, однако при условiи, что онѣ успѣли занять благопрiятную позицiю, но такъ какъ не всегда можно предугадать, гдѣ пойдетъ непрiятель, то число подводныхъ лодокъ должно быть достаточнымъ для минированiя, такъ сказать, необходимаго пространства.

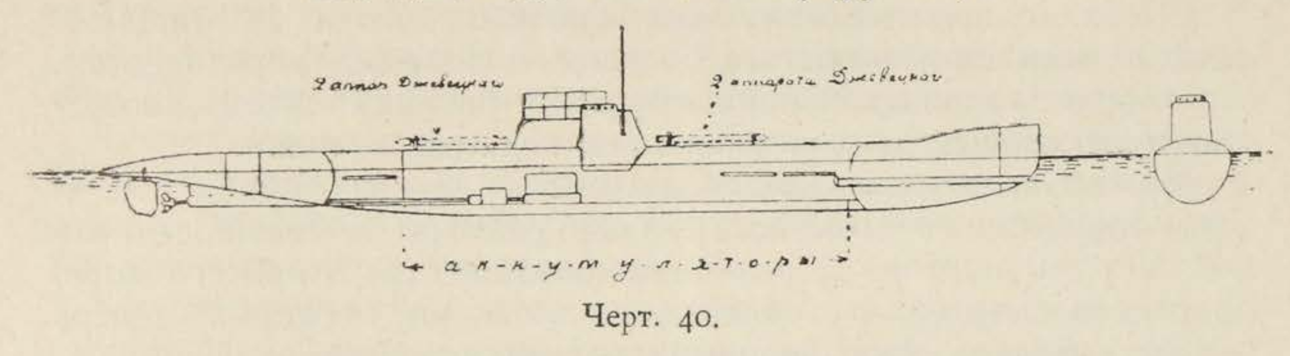
Скорость подводныхъ лодокъ большей частью 9—15 узловъ надъ водой и 6—10 подъ водой, лишь въ самое послѣднее время достигнуты скорость надводная болѣе 20 и подводная до 14 узловъ (1 узелъ — $1^3/_4$ миля версты) тогда какъ того-же водоизмѣщенiя миноносцы имѣютъ скорость свыше 30 узловъ и до 35 узловъ.

Дѣйствительно, лодки подводныя, кромѣ машинъ для хода надъ водой, должны имѣть механизмы и для подводнаго плава-

нія, а также того или другого вида аккумуляторъ-энергіи для приведенія подъ водой этихъ механизмовъ въ дѣйствіе, самый же корпусъ лодки тяжелѣе чѣмъ у миноносца, т. к. долженъ выдерживать значительное давленіе воды. Для послѣдней цѣли весь корпусъ дѣлается весьма прочнымъ, или же его наибольшая часть, гдѣ помѣщаются люди и механизмы, и тогда остальныя отдѣленія корпуса, при уходѣ лодки подъ воду, заполняются водой, пробкой, деревомъ и т. п., чтобы не быть раздавленными давленіемъ окружающей воды.

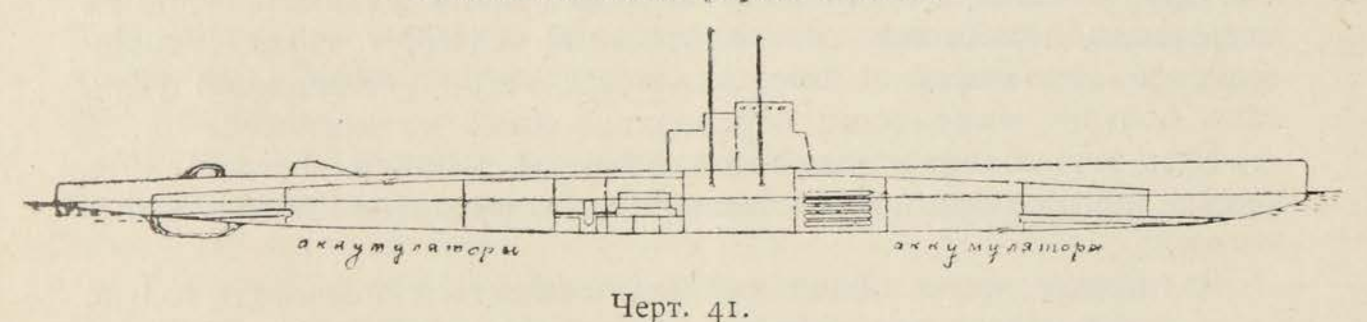
Прочный корпусъ дѣлается большей частью цилиндрическій сигарообразный или заканчивающійся выпуклыми днищами, а не-

Подводная лодка **Эквиллей (Круппъ)**.



Черт. 40.

Подводная лодка фирмы **Фіатъ**.



Черт. 41.

обходимая судовая форма придается болѣе легкими надстройками къ оконечностямъ.

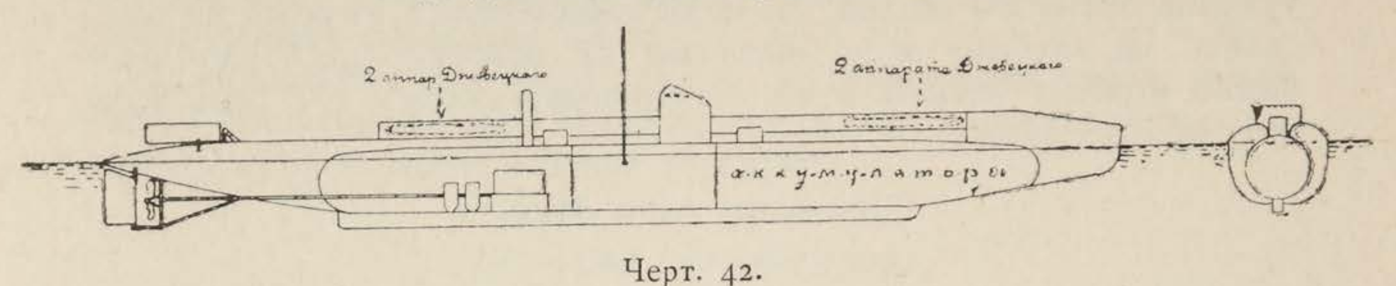
Нѣкоторые строители дѣлаютъ форму прочнаго корпуса съ сѣченіемъ эллиптическимъ или (инж. Лауренти, фирмы Фіатъ) придаютъ обводы обыкновеннаго миноносца, но дѣлаютъ для необходимой прочности корпусъ двойной съ крѣпленіями подобно мостовымъ. Разныя формы лодокъ видны изъ прилагаемыхъ чертежей (40 — 47).

Внутреннія корпуса дѣлаются настолько крѣпкими, что лодки могутъ погружаться на значительную глубину (100 футъ и болѣе) подъ воду.

До погруженія лодка идетъ по поверхности, имѣя нѣкоторую часть корпуса своего надъ водой, т. е. имѣетъ запасъ плавучести надъ водой 10% — 60% отъ водоизмѣщенія. Когда

лодка собирается уходить подъ воду, она заполняетъ водой балластныя систерны, образовавшiяся между внутреннимъ и наружнымъ корпусомъ или въ оконечностяхъ, или другихъ пристрой-

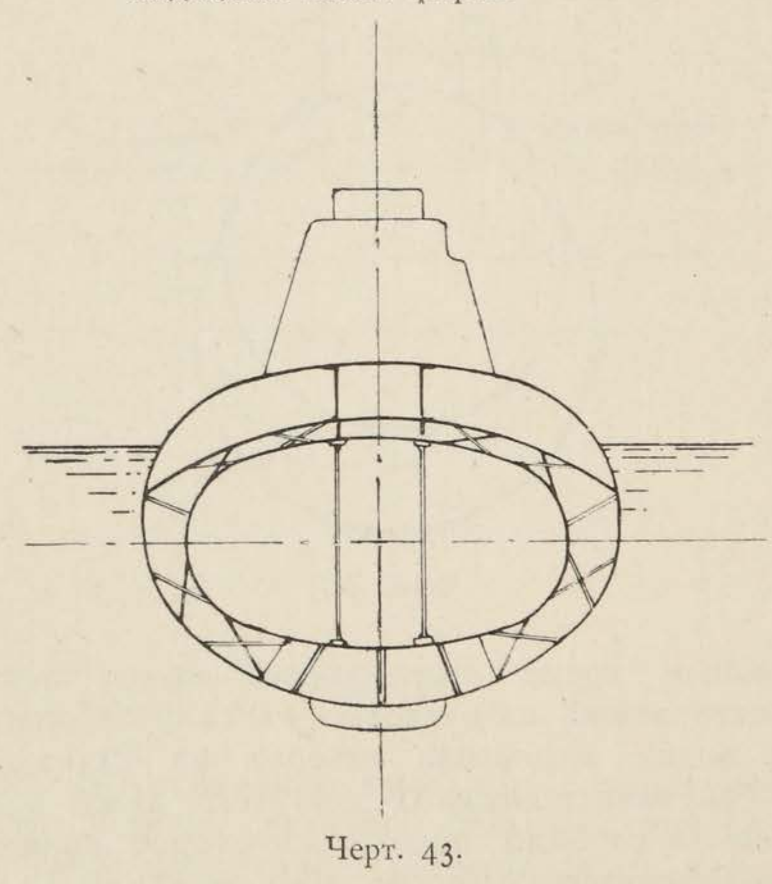
Подводная лодка **Лобефъ** типъ **В. В.**



Черт. 42.

кахъ къ прочному корпусу, а гдѣ нѣтъ таковыхъ, то главныя балластныя систерны внутри лодки. Лодка погружается приблизительно по свою верхнюю палубу. Это такъ называемое полуподводное положенiе.

Подводная лодка фирмы **Фiатъ.**



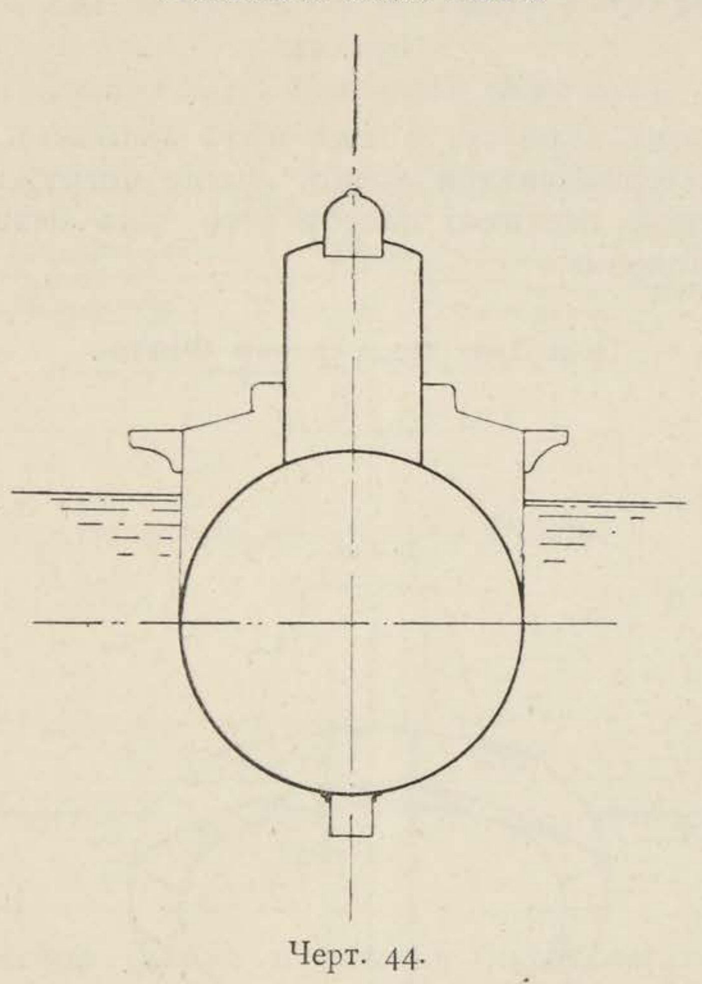
Черт. 43.

Систернами диферентными, расположенными впереди и позади средины лодки и средними, расположенными подъ центромъ тяжести лодки, придаютъ желаемое уклоненiе корпусу и осадку почти по вершину башни. При этомъ всѣ люки и другiя отверстiя, какъ вентиляторы и проч., закрываются. Лодка имѣетъ послѣ этого часть своей башни надъ водой, т. е. остается

небольшой остаточный запасъ плавучести, съ которымъ лодка и уходитъ дѣйствіемъ рулей, а иногда и вертикальныхъ гребныхъ винтовъ подъ воду.

Собственно для плаванія подъ водой нѣтъ нужды въ такомъ остаточномъ запасѣ плавучести, лодка можетъ плавать будучи уравновѣшена съ водой, т. е. останавливаться въ водѣ не опускаясь на глубину и не выплывая на поверхность, также очевидно можетъ плавать и съ остаточнымъ вѣсомъ, т. е. безъ хода опускаться глубже.

Подводная лодка **Лэка.**



Черт. 44.

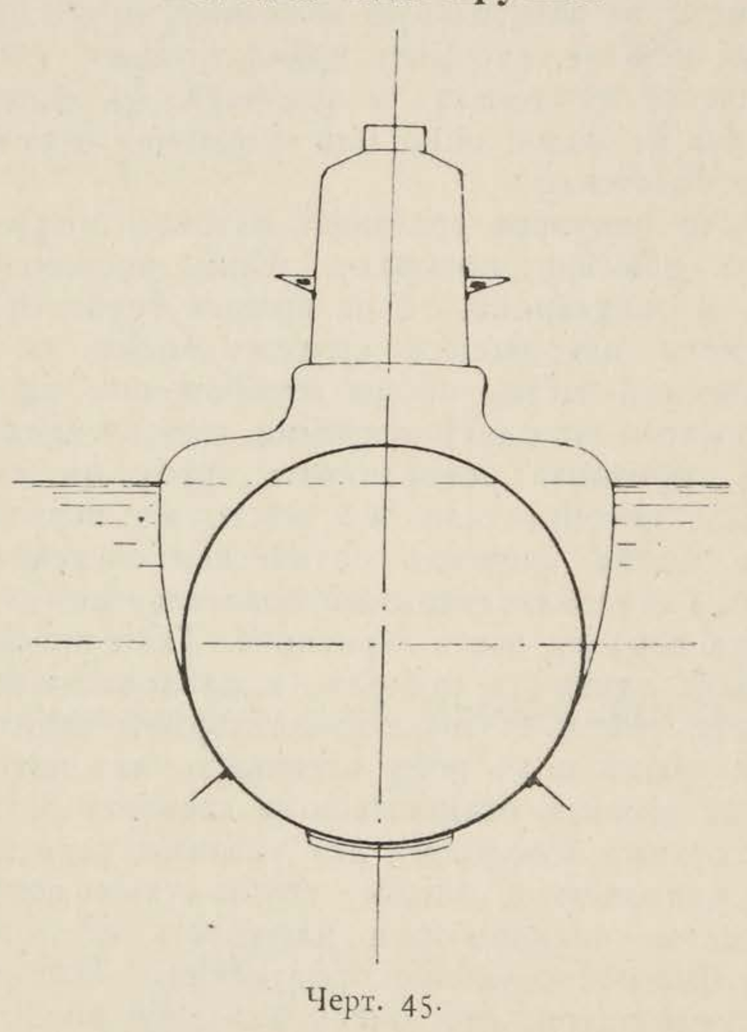
Въ настоящее время практикуется почти исключительно плаваніе съ остаточной плавучестью въ силу безопасности плаванія, чтобы лодка выплывала наверхъ въ случаѣ остановки почему либо ея электрическаго двигателя, даже если бы при нахожденіи ея на глубинѣ попало нѣкоторое количество воды въ корпусъ или систерны, болѣе чѣмъ ранѣе было. Самое погруженіе лодки производится сообразно системѣ горизонтальныхъ рулей.

Лодкамъ, имѣющимъ одинъ кормовой руль, даютъ уклонъ носомъ внизъ 5° — 10° и уйдя подъ воду выпрямляютъ этотъ продольный кренъ до 1 — 2 градусовъ и такъ идутъ по заданной глубинѣ, наблюдая показаніе манометра.

Лодки, снабженныя кромѣ того и носовыми рулями, обычно управляютъ только носовыми, а кормовые ставятъ на постоянный уголъ кверху или книзу, сообразно диференту и др. причинамъ, погружающимъ корму или ее поднимающимъ. Но бываетъ, что обѣ пары рулей связаны между собой и дѣйствiе ихъ подобно одному кормовому рулю.

Если имѣются еще рули среднiе, то дѣйствiемъ этихъ рулей можно уничтожить или значительно ослабить остаточную плавучесть и тогда легче лодкой управлять.

Подводная лодка **Круппа.**



Черт. 45.

На лодкахъ съ средними рулями или хорошо развитыми носовыми рулями можно оставлять большiй остаточный запасъ плавучести и самое погруженiе совершается съ меньшимъ уклономъ, почти горизонтально, т. е. такiя лодки представляютъ меньшую опасность при погруженiи, особенно при мелководьи

Когда лодка уходитъ подъ воду на значительную глубину, то она можно сказать слѣпа подобно надводному судну въ густой туманъ и можетъ руководствоваться только компасомъ или тому подобнымъ приборомъ, напримѣръ жироскопомъ, при плаванiи же у поверхности лодка можетъ выставлять часть своего пе-

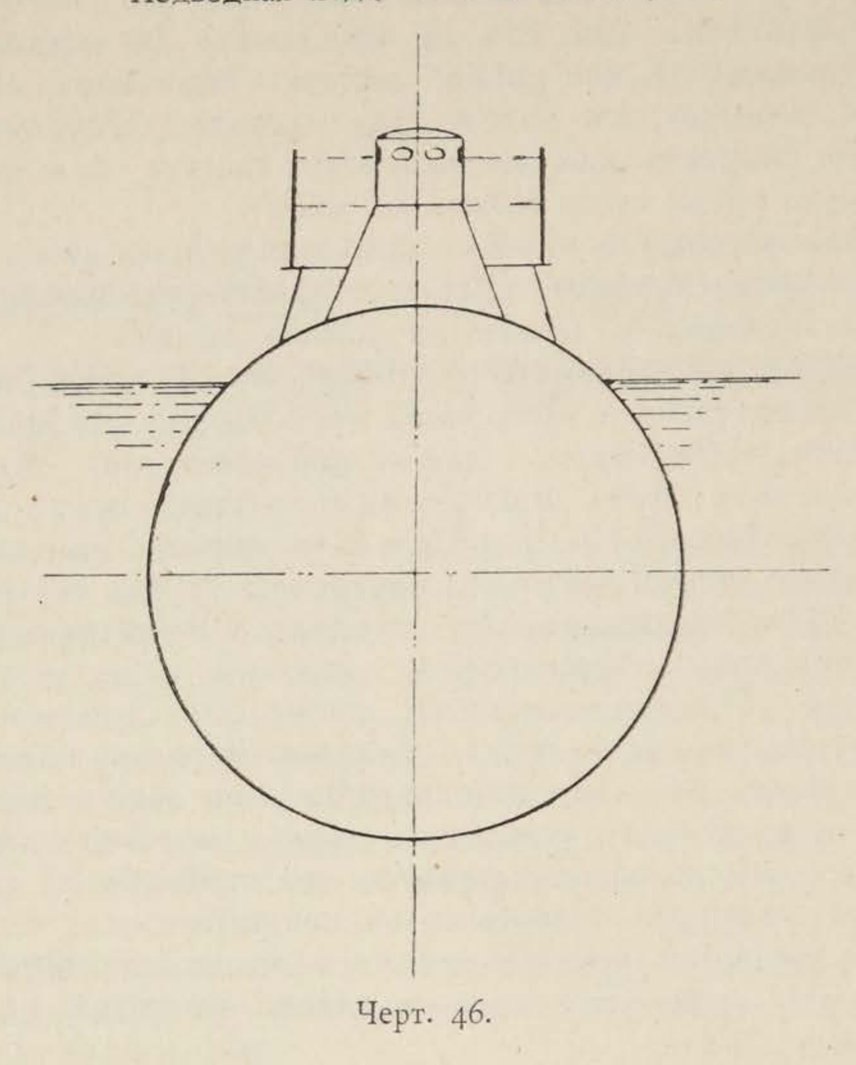
рископа, длина котораго бываетъ 10—15 футъ надъ лодкой. Этотъ зрительный приборъ носитъ названіе кромѣ перископа, еще «клептоскопъ», «омнископъ», «панорамный перископъ» и т. п. въ зависимости отъ устройства. Въ общемъ приборъ состоитъ изъ прочной трубы 3—5 дюймовъ въ діаметрѣ бронзовой или немагнитной стали, въ которой укрѣпляются надлежащія оптическія стекла и призмы. Въ верхней части помѣщается объективъ (или нѣсколько, какъ въ омнископѣ) съ угломъ зрѣнія 30—60°, собранные лучи преломляются призмой и направляются чечевицами вдоль трубы къ призмѣ въ нижней оконечности трубы и, снова преломляясь, въ окулярную часть прибора, гдѣ наблюдатель видитъ предметы въ натуральную величину, но нѣсколько слабѣе освѣщенными, нежели смотрѣть прямо глазомъ, такъ какъ сила свѣта ослабляется въ стеклахъ и призмахъ; въ общемъ предметы видны какъ бы въ малое окно или форточку черезъ несовсѣмъ чисто протертое стекло.

Если вмѣсто оккуляра поставить матовое стекло, то видимъ уменьшеннаго размѣра понораму. Если поставить нѣсколько объективовъ и оккуляровъ, то не вращая трубы прибора можно видѣть предметы, находящіеся кругомъ лодки, но за громоздкостью оптической части, прочія изображенія, кромѣ главнаго, дѣлаются малыми и выходятъ неясными, почему предпочтительнѣе для осмотра горизонта поворачивать трубу въ ея сальникѣ и поворачиваться самому; если же мѣсто не позволяетъ, тогда устраивается болѣе сложная оптическая система такого рода, что оккуляръ, а слѣдовательно и наблюдатель, стоитъ неподвижно, но ворочается верхняя часть перископа. Такіе приборы требуютъ большого числа призмъ и стеколъ, а слѣдовательно при этомъ теряется болѣе свѣта, а также уголъ зрѣнія такихъ приборовъ меньше. При уходѣ подъ воду влажность изъ находящагося въ трубѣ воздуха можетъ осаждаться на стеклахъ и тогда приборъ продувается сухимъ воздухомъ для удаленія осадка. Нѣкоторые фабриканты наполняютъ поэтому трубы сухимъ воздухомъ, помѣщаютъ вещества поглощающія влажность и т. п., другіе же устраиваютъ быстрое осушеніе продуваніемъ. Это довольно чувствительный недостатокъ при очень холодной водѣ.

Кромѣ осушиванія принимаются еще мѣры для обмыванія наружнаго стекла объектива отъ осадка морской соли и просушиваніе отъ воды снаружи. Это обстоятельство однако менѣе важно при отсутствіи мороза.

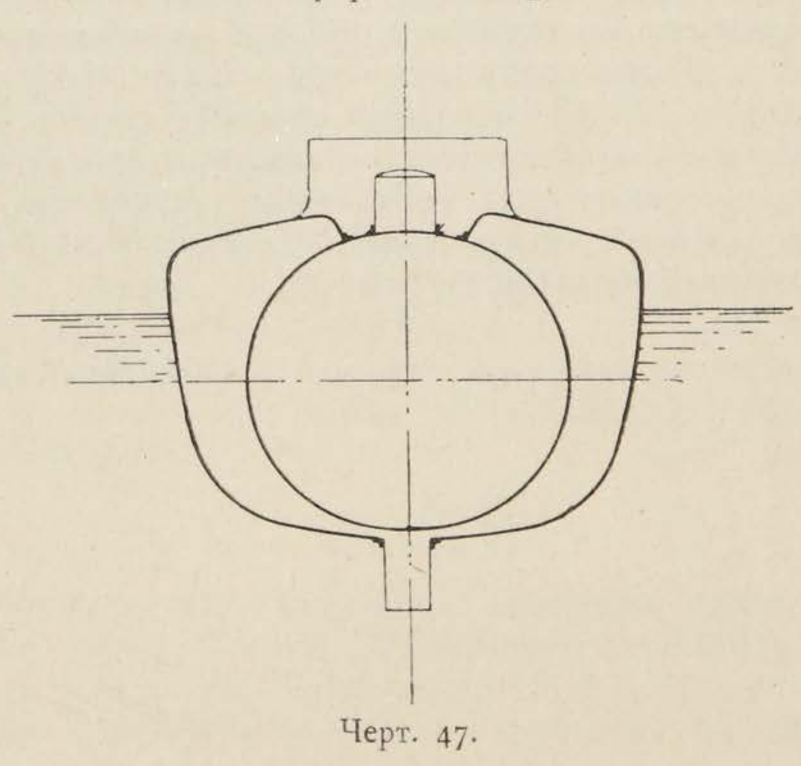
Большинство приборовъ устраивается такъ, что вода внутрь лодки не попадаетъ. Затѣмъ на большинствѣ лодокъ устраивается два перископа и наконецъ при отсутствіи перископовъ придется лодкѣ болѣе рисковать, показывая верхушку башни на 10—20 секундъ, для чего на башнѣ устраивается малаго діаметра колпакъ съ иллюминаторами, который также представляетъ очень небольшую цѣль.

Подводная лодка типа **«Голландъ».**



Черт. 46.

Подводная лодка фирмы **Лобефъ.** Типа **В. В.**



Черт. 47.

Трудно замѣтить выставленную немного надъ водой трубу перископа, даже если ожидаютъ атаки, еще же выгоднѣе лодкамъ нападать тамъ, гдѣ ихъ не ожидаютъ. Во всякомъ случаѣ нѣтъ необходимости все время держать перископъ надъ водой и главной защитой отъ лодокъ для надводныхъ судовъ является только ихъ скорость или же надежная защита отъ самодвижущихся минъ, когда суда стоятъ на якорѣ.

Усовершенствованіе лодокъ и самодвижущихся минъ, въ смыслѣ увеличенія какъ скорости, такъ и проходимаго разстоянія тѣхъ и другихъ, повышаетъ шансы на успѣхъ лодокъ.

Увеличеніе числа минныхъ аппаратовъ для одновременнаго или послѣдовательнаго выпусканія нѣсколькихъ самодвижущихся минъ, также увеличиваетъ шансы попаданія ими. Мины выпускаются или изъ трубъ помѣщенныхъ внутри лодки, обычно въ носу, но въ нѣкоторыхъ флотахъ и въ кормѣ, или изъ рѣшетокъ. Лучшее устройство — это внутреннія трубы, такъ какъ мина въ нихъ болѣе защищена отъ случайныхъ поврежденій, запутыванія водорослями, оборжавленія, мороза и т. д., но рѣшетки болѣе легки. Рѣшетки ставятся также для стрѣльбы по килю впередъ и назадъ (есть лодки стрѣляющія только назадъ). Особаго устройства рѣшетки или подобіе ихъ даютъ возможность стрѣлять подъ любымъ угломъ къ курсу, напр. по траверзу. Это удобнѣе въ смыслѣ маневрированія, но стрѣльба не такъ точна и требуетъ большаго сближенія съ непріятелемъ.

Чтобы закончить краткій очеркъ о лодкахъ слѣдуетъ упомянуть объ ихъ стоимости, которая далеко не такая малая, какъ это принято думать.

Лодки очень малыя 15—25 тоннъ стоятъ 100—120.000 р., т. е. 5—6.000 рублей за тонну, стоимость за 1 тонну большой лодки уменьшается до 3.000—2.000 руб. сообразно величинѣ и требуемой скорости хода, такъ напр. лодка водоизмѣщеніемъ около 400 тоннъ съ 18-ти узлами скорости стоитъ болѣе милліона рублей, и къ этой стоимости слѣдуетъ прибавить необходимыя вспомогательныя суда и береговыя устройства, такъ что надлежащая оборона подводными лодками обойдется въ нѣсколько десятковъ милліоновъ рублей.

М. Н. Беклемишевъ.

Современное состоянiе радiотелеграфированiя и радiотелефонированiя.

Установленiе единства физическихъ силъ представляетъ важное завоеванiе науки истекшаго столѣтiя. Объясненiе самыхъ разнообразныхъ явленiй сводится къ движенiю. Наиболѣе замѣчательнымъ является движенiе колебательное, распространяющееся въ упругой средѣ въ видѣ волнъ. Существуютъ не только звуковыя волны, распространяющiяся въ упругихъ тѣлахъ, но и волны другого рода, переносящiя дѣйствiя химическiя, свѣтовыя (т. е. физiологически влiяющiя на глазъ), тепловыя и электрическiя. Для объясненiя способа распространенiя этихъ колебанiй разсматривается особая упругая среда — эфиръ. Открытiемъ электрическихъ волнъ наука обязана Герцу, благодаря опытамъ котораго впослѣдствiи появилась особая отрасль техники, названная радiотелеграфiей.

Въ упругой средѣ могутъ начаться колебанiя, если какой либо ея точкѣ сообщить толчекъ, выводящiй ее изъ положенiя равновѣсiя. При этомъ, при малыхъ удаленiяхъ точки отъ положенiя равновѣсiя, развивается сила, пропорцiональная удаленiю, заставляющая ее вернуться въ это положенiе. Удалившись на нѣкоторое разстоянiе, точка придетъ къ положенiю равновѣсiя, но достигнетъ его, обладая нѣкоторою скоростью и поэтому, по инерцiи, пройдетъ дальше, уклонится въ другую сторону, затѣмъ вновь пойдетъ назадъ, и все явленiе повторится: она отклонится опять въ первоначальную сторону и т. д. Движенiе будетъ перiодически повторяться и при силѣ, пропорцiональной разстоянiю, отклоненiе s точки отъ положенiя равновѣсiя въ моментъ t выразится формулой:

$$s = a \cdot Sin \frac{2\pi}{T} t.$$

Черезъ промежутокъ времени T величина отклоненiя становится та-же самая. Этотъ промежутокъ времени называется **перiодомъ колебанiя**. Наибольшее отклоненiе въ ту и другую сторону одно и то же. Оно равно a и называется **амплитудой**.

Въ моменты $t = \frac{1}{4}T, \frac{5}{4}T, \frac{9}{4}T \ldots \frac{4n+1}{4}T$ отклоненіе равно амплитудѣ и происходитъ въ одну сторону; въ моменты $T = \frac{3}{4}T, \frac{7}{4}T, \ldots \frac{4n-1}{4}T$ оно также равно амплитудѣ, но происходитъ въ противоположную сторону.

Уголъ $2\pi\frac{t}{T}$ называется фазой. Отклоненія въ два момента, раздѣленныя однимъ или нѣсколькими періодами, одинаковы и фазы различаются на $2\pi n$; ихъ можно назвать одинаковыми. Въ два момента, отдѣленные нечетнымъ числомъ полуперіодовъ, фазы отличаются на $(2n+1)\pi$, синусы и величины отклоненія s равны, но обратныхъ знаковъ, и фазы называются противоположными.

Волны.

Колебательное движеніе точки упругой среды вызываетъ колебаніе сосѣднихъ точекъ вслѣдствіе упругихъ связей, существующихъ въ средѣ. Если какую либо точку натянутой нити вывести въ сторону, то, вслѣдъ за нею, и слѣдующія отойдутъ въ сторону, и это передвиженіе передается вдоль нити всѣмъ ея точкамъ. Если выбранная точка совершаетъ періодическія колебанія, то такое же движеніе начнутъ совершать послѣдовательно и другія точки нити.

Въ нити колебанія передаются по направленію ея длины, а въ упругой средѣ они должны передаваться во всѣ стороны. Скорость распространенія v колебаній имѣетъ опредѣленное значеніе для данной среды. При этомъ надо различать поперечныя и продольныя колебанія. Въ приведенномъ примѣрѣ колебаній точекъ нити они называются поперечными: движеніе распространяется вдоль нити, а колебанія точекъ совершаются перпендикулярно къ ней. Но можно представить себѣ и такія колебанія точекъ нити, которыя направлены вдоль нея: направленіе колебаній одинаково съ тѣмъ направленіемъ, по которому они передаются другимъ точкамъ. Такія колебанія называются продольными. При распространеніи звука въ воздухѣ совершаются продольныя колебанія: разстояніе между одними частицами уменьшается, а между другими увеличивается: при распространеніи волны должны происходить сжатія и расширенія воздуха.

Скорости распространенія продольныхъ и поперечныхъ колебаній не одинаковы.

Колебанія какой либо точки среды начинаются по истеченіи нѣкотораго промежутка времени τ послѣ начала колебанія въ первоначальной точкѣ; величина отклоненія s для точки среды выражается формулой

$$s = a \cdot Sin\, 2\pi\frac{t-\tau}{T},$$

гдѣ τ промежутокъ времени, въ который колебанія распространяются на разстояніе x между первоначальнымъ центромъ колебаній и данной точкой, слѣдовательно $\tau = \frac{x}{v}$ и

$$s = a \cdot Sin\, 2\pi \left(\frac{t}{T} - \frac{x}{vT}\right) \text{ или}$$

$$s = a \cdot Sin\, 2\pi \left(\frac{t}{T} - \frac{x}{\lambda}\right).$$

Здѣсь буквой λ обозначено произведеніе vT. Величина λ выражаетъ разстояніе, на которое колебаніе распространяется въ промежутокъ времени, равный періоду колебанія, и называется длиной волны.

Если взять двѣ точки на разстояніяхъ x_1 и x_2 отъ начальной точки, то фазы этихъ точекъ не одинаковы: фаза первой больше второй фазы на величину $2\pi \frac{x_2 - x_1}{\lambda}$ и при $x_2 > x_1$ колебанія первой точки упреждаютъ колебанія второй: для второй повторяются тѣ-же самыя фазы, что и для первой, но только позже на промежутокъ времени, въ который колебанія проходятъ разстояніе $x_2 - x_1$.

Затухающія колебанія.

Близкое по виду къ описанному колебательному движенію точекъ упругой среды совершаетъ маятникъ, если отклоненія его не велики. Но при движеніи маятника воздухъ оказываетъ ему сопротивленіе, вслѣдствіе чего величина розмаховъ постепенно уменьшается и колебанія прекращаются. Это уменьшеніе розмаховъ стало бы весьма замѣтнымъ, если бы сопротивленіе окружающей среды было большое (напр. въ водѣ). Подобныя же явленія можно наблюдать при колебаніяхъ магнитной стрѣлки: она колеблется по одинаковымъ законамъ съ маятникомъ; если ее окружить мѣдными массами, какъ это дѣлается въ гальванометрахъ съ успокоителями, то розмахи быстро уменьшаются вслѣдствіе вліянія токовъ, индуктируемыхъ движущейся стрѣлкой въ мѣдныхъ массахъ. Указанный родъ колебательнаго движенія называется затухающимъ.

При очень большихъ сопротивленіяхъ колебанія могутъ прекратиться. Отклоненное тѣло постепенно будетъ возвращаться къ положенію равновѣсія и за него уже не пройдетъ. Такое движеніе называется апеtogether періодическимъ. Его можно получить и для магнитной стрѣлки, если воспользоваться весьма сильнымъ успокоителемъ. Въ нѣкоторыхъ приборахъ, для полученія быстраго успокоенія пользуются треніемъ особыхъ пластинъ, соединенныхъ съ колеблющеюся частью и погружаемыхъ въ вязкую жидкость (напримѣръ въ шлюпочныхъ компасахъ).

Въ предыдущихъ примѣрахъ уменьшеніе амплитудъ зависитъ отъ сопротивленій, которыя встрѣчаетъ колеблющееся тѣло. Но можетъ быть еще и другая причина затуханія. Колеблющійся камертонъ толкаетъ прилежащія частицы воздуха и передаетъ имъ часть энергіи своихъ колебаній; онѣ начинаютъ колебаться въ свою очередь, передаютъ энергію дальнѣйшимъ частицамъ, и въ окружающемъ воздухѣ распространяются волны, зародившіяся отъ колебаній камертона. Энергія ихъ уже не можетъ быть возвращена камертону, а потому энергія его колебаній постепенно падаетъ и розмахи уменьшаются.

Такимъ образомъ затуханіе бываетъ двухъ родовъ: одно зависитъ отъ вредныхъ сопротивленій; при этомъ израсходованная часть энергіи переходитъ въ тепло, развивающееся при треніи, а при колебаніяхъ магнитной стрѣлки въ успокоителѣ развиваются токи Фуко и происходитъ нагрѣваніе мѣдныхъ массъ. Другой видъ затуханія не ведетъ къ исчезновенію механической энергіи, но лишь передаетъ ее въ среду.

Перваго рода затуханіе можно назвать вреднымъ, второго — полезнымъ.

Если точка совершаетъ затухающее колебательное движеніе, то величина отклоненія s выражается формулой

$$s = a \cdot e^{-\delta t} \cdot Sin\, 2\pi \frac{t}{T},$$

гдѣ e есть основаніе натуральныхъ логарифмовъ. Присутствіе множителя $e^{-\delta t}$ ведетъ къ тому, что послѣдовательныя амплитуды въ разныя стороны не одинаковы: отношеніе величины предыдущей амплитуды къ слѣдующей равно $e^{\frac{\delta T}{2}}$, а логарифмъ его равенъ $\frac{\delta T}{2}$; этотъ логарифмъ называется логармическимъ декрементомъ. Иногда разсматриваютъ двѣ послѣдовательныя амплитуды въ одну сторону: тогда отношеніе равно $e^{\delta T}$.

Отраженіе колебаній.

Пусть имѣются двѣ среды разной плотности. Пусть колебанія начинаются въ одной изъ нихъ и волны дошли до поверхности, разграничивающей эти среды. Если частицы второй среды обладаютъ большей массой, то ихъ перемѣщенія должны быть соотвѣтственно меньше, а потому около границы должны уменьшиться и перемѣщенія точекъ первой среды.

Дѣйствительно, если взять двѣ послѣдовательно соединенныя, натянутыя горизонтально нити, сначала менѣе, а далѣе болѣе плотную и предположить, что колеблятся точки первой нити по вертикальнымъ прямымъ, причемъ первое движеніе направлено вверхъ, тогда и точки второй нити должны тоже начать коле-

баться и получатъ первый толчекъ вверхъ, но только будутъ отходить на меньшую величину; а поэтому точка первой нити, около мѣста соединенія нитей, получитъ меньшее перемѣщеніе вверхъ сравнительно съ предыдущими точками, т. е. она помимо общаго съ ними движенія, получитъ какъ бы перемѣщеніе внизъ. Это перемѣщеніе виизъ будетъ передано и предыдущимъ точкамъ первой нити, и элѣдовательно по нити пойдутъ колебанія обратнаго знака: прямыя колебанія шли въ видѣ волны, начинающейся съ подъема, а назадъ пойдетъ волна, начинающаяся со впадины.

Если бы вторая нить была менѣе плотной, чѣмъ первая, то перемѣщенія ея точекъ были бы больше, чѣмъ точекъ первой нити; на границѣ точка первой нити получила бы большее перемѣщеніе вверхъ, нежели предыдущія точки, т. е. она получила бы еще добавочное перемѣщеніе вверхъ помимо того, которое дошло отъ предыдущихъ точекъ, и этотъ подъемъ вверхъ долженъ передаться назадъ, т. е. по нити должна пойти обратная волна того же знака, какъ и прямая, т. е. начинающаяся съ подъема. Мы имѣемъ въ первомъ случаѣ отраженіе волны съ перемѣной знака, а во второмъ безъ перемѣны знака.

Равнымъ образомъ и для случая двухъ средъ происходитъ отраженіе съ перемѣной знака и безъ перемѣны: первое произойдетъ, если вторая среда болѣе плотная, чѣмъ первая; второе — когда она менѣе плотна.

Интерференція колебаній.

Если имѣется два колеблющіеся центра и законы колебанія обоихъ тождественны, т. е. перемѣщеніе s выражается формулой

$$s = a \cdot Sin\, 2\pi \frac{t}{T},$$

то волны, дошедшія отъ нихъ до данной точки, сообщатъ ей перемѣщенія

$$s_1 = a \cdot Sin\, 2\pi \left(\frac{t}{T} - \frac{x_1}{\lambda}\right)$$

$$s_2 = a \cdot Sin\, 2\pi \left(\frac{t}{T} - \frac{x_2}{\lambda}\right)$$

Здѣсь x_1 и x_2 разстоянія точки отъ того и другого центра.

Если перемѣщенія совершаются по одному направленію, то полное перемѣщеніе s выразится суммой

$$s = s_1 + s_2$$

Если $x_2 - x_1 = \frac{2n+1}{2}\lambda$, то разница фазъ s_1 и s_2 равна $(2n+1)\pi$; тогда косинусы имѣютъ противоположные знаки и сумма s равна нулю и во всякій моментъ перемѣщенія точки, въ зависимости

отъ колебаній, дошедшихъ отъ того и другого центра, равны по величинѣ и разныхъ знаковъ, такъ что дѣйствительное перемѣщеніе точки все время равно нулю. Такое явленіе называется интерференціей.

Стоячія волны.

Разсмотримъ точки, лежащія на прямой линіи между двумя центрами колебаній. Тогда сумма $x_2 + x_1 = d$ равна разстоянію между центрами. При $x_2 - x_1 = \frac{2n+1}{2}\lambda$ имѣемъ $s = o$; уменьшимъ x_2 на $\frac{\lambda}{2}$, тогда x_1 увеличится на $\frac{\lambda}{2}$ ($x_1 + x_2$ не измѣнится). Слѣдовательно $x_2 - x_1 = \frac{2n-1}{2}\lambda$ и опять разность фазъ равна нечетному числу π, т. е. фазы будутъ противоположными. Поэтому, если для какой либо точки среды $s = o$ между центрами, то и для точки отстоящей отъ нея на половину волны также $s = o$. Такимъ образомъ на прямой линіи, соединяющей оба центра, лежитъ рядъ равноотстоящихъ точекъ, разстоянія между которыми равно $\frac{\lambda}{2}$ и для которыхъ $s = o$.

Такія точки называются узлами: въ нихъ колебанія не происходитъ. Въ точкахъ между ними колебанія есть, но амплитуды не одинаковы: наибольшая амплитуда получается въ тѣхъ точкахъ, въ которыхъ разность фазъ между обоими колебаніями равна цѣлому числу окружностей: для нихъ $x_2 - x_1 = n\lambda$. Онѣ называются пучностями. Эти точки также равноотстоящи и находятся посрединѣ между узлами. Все явленіе колебаній, при которомъ получаются узлы и пучности, называются стоячими волнами *).

Вмѣсто того чтобы складывать колебанія, исходящія изъ двухъ центровъ, можно пользоваться отраженіемъ. При отраженіи ко-

---

*) На основаніи тригонометрической формулы $Sin\alpha + Sin\beta = 2\ Sin\frac{\alpha+\beta}{2}$ $Cos\frac{\alpha-\beta}{2}$ имѣемъ $s = 2a\ Cos\pi\frac{x_2 - x_1}{\lambda} \cdot Sin\ 2\pi\left(\frac{t}{T} - \frac{d}{2\lambda}\right)$. Мы видимъ, что множитель $Sin\ 2\pi\left(\frac{t}{T} - \frac{d}{2\lambda}\right)$, содержаній t, отъ x не зависитъ. Если $Cos\pi\frac{x_2 - x_1}{\lambda} > o$, то мы можемъ величину $2a\ Cos\pi\frac{x_2 - x_1}{\lambda}$ принять за амплитуду. Въ такомъ случаѣ фазы для всѣхъ точекъ, для которыхъ этотъ $Cos > o$, одна и та-же и равна $2\pi\left(\frac{t}{T} - \frac{d}{\lambda}\right)$. Для точекъ, для которыхъ $Cos\ \pi\frac{x_2 - x_1}{\lambda} < o$, мы можемъ принять за амплитуду $-2a\ Cos\ \pi\frac{x_2 - x_1}{\lambda}$, а фазу взять отличающуюся на π. Тогда все пространство раздѣлится на участки, на протяженіи которыхъ фаза одна и та-же, а у сосѣднихъ участковъ фазы обратныя; сосѣдніе участки раздѣлены узлами.

лебаній нити также распространяются волны по прямо противоположнымъ направленіямъ, какъ и въ томъ случаѣ, когда имѣются два центра. Если колебанія происходятъ въ средѣ и направленіе ихъ распространенія перпендикулярно къ поверхности разграничивающей двѣ среды, то также распространяются волны по прямо противоположнымъ направленіямъ. Если эта поверхность неподвижна (напр. конецъ закрытой органной трубки), то около нея получается узелъ, а предъ нею, на равныхъ между собой разстояніяхъ, пучности и узлы. Если вторая среда менѣе плотная, то на границѣ получается пучность.

Явленіе интерференціи и стоячія волны для разныхъ родовъ колебаній.

Заставляя проходить звукъ отъ даннаго камертона по двумъ трубамъ разной длины, соединяющихся въ общемъ выходѣ, Квинке получалъ усиленіе или ослабленіе звука въ зависимости отъ разности длинъ трубъ. Этимъ онъ показалъ интерференцію звука.

Стоячія волны для звука можно получить разными способами. При колебаніяхъ струны, закрѣпленной кромѣ концовъ еще въ какой либо точкѣ, она раздѣлится на нѣсколько колеблющихся частей. Въ ней получается то же распредѣленіе узловъ и пучностей, какое можно получить въ натянутой нити, закрѣпленной на одномъ концѣ, если другому концу сообщить поперечныя колебанія опредѣленнаго періода.

Для звуковыхъ колебаній въ воздухѣ стоячія волны получаются въ органныхъ трубкахъ. На закрытомъ концѣ трубки получится узелъ, а на открытомъ—пучность; въ открытыхъ трубкахъ пучности на обоихъ концахъ. Въ узлахъ происходятъ періодическія сжатія и разрѣженія, и давленіе мѣняется; въ пучностяхъ давленіе не измѣняется. Въ виду этого узлы можно обнаружить особыми пламенами Кенига, которые мѣняютъ свой видъ около узловъ, гдѣ происходитъ измѣненіе давленія: пламена эти разсматриваются во вращающееся зеркало и имѣютъ характерный видъ языковъ. Въ пучностяхъ такого измѣненія вида пламенъ не наблюдается. Можно показать также при помощи легкаго порошка существованіе узловъ и пучностей: въ первыхъ онъ не разбрасывается, во вторыхъ разбрасывается. Кундтъ получилъ стоячія волны въ стеклянныхъ трубкахъ, наполненныхъ газами; приводя въ сотрясеніе (помощью натиранія) особую стеклянную трубку, которая воткнута въ пробку на концѣ трубки съ газомъ, Кундтъ получалъ стоячія волны, длина которыхъ зависѣла отъ взятаго газа. Ликоподій, находившійся въ трубкѣ, собирался въ узлахъ. Итакъ при звуковыхъ колебаніяхъ узлы можно наблюдать непосредственно.

Надо упомянуть еще объ одномъ звуковомъ явленіи, называемомъ біеніемъ. Если взять два камертона, періоды которыхъ различаются весьма мало, то при одновременномъ звучаніи камертоновъ будутъ слышны усиленія и ослабленія звука. Такихъ усиленій въ одну секунду будетъ столько, сколько единицъ въ разности между числами колебаній взятыхъ камертоновъ въ секунду.

Это явленіе легко получить, взявъ два камертона, настроенные въ унисонъ и наклеивъ на одинъ изъ нихъ кусочекъ воска. Въ двухъ одинаковыхъ музыкальныхъ инструментахъ, издающихъ одновременно ноты, разнящіяся на полутонъ, біенія уже становятся ощутительными для уха и получающимся эффектомъ пользуются въ музыкѣ для выраженія сильныхъ душевныхъ движеній. При настройкѣ музыкальныхъ инструментовъ прекращеніе біеній служитъ моментомъ достиженія унисона.

Теперь слѣдуетъ разсмотрѣть свѣтовыя явленія. И для нихъ предполагается колебательный характеръ и волнообразное распространеніе.

Многочисленныя явленія легко могутъ быть объяснены на основаніи такого предположенія. Таково явленіе интерференціи, а также явленіе стоячихъ волнъ.

При интерференціи въ нѣкоторыхъ точкахъ не должно быть колебаній. Для свѣтовыхъ явленій это сводится къ тому, что въ нѣкоторыхъ мѣстахъ свѣтъ долженъ исчезнуть. И дѣйствительно, пользуясь двумя щелями, освѣщенными однимъ источникомъ, Юнгъ получилъ явленіе свѣтлыхъ и темныхъ полосъ при однородномъ свѣтѣ. Разстояніе какой либо полосы отъ щели могло быть точно измѣрено, а слѣдовательно можетъ быть опредѣлена ихъ разность, и такъ какъ для темныхъ полосъ эта разность равна нечетному числу полуволнъ, то измѣреніе разстояній позволило получить данныя для опредѣленія длины волны. Эту длину опредѣляютъ также изъ опытовъ съ зеркалами Френеля, изъ наблюденій съ диффракціонной рѣшеткой; теперь имѣется усовершенствованный методъ Майкельсона для точнаго опредѣленія длины волны.

Итакъ, не зная въ точности механизма свѣтовыхъ колебаній, но основываясь на явленіи интерференціи, не только вообще допускаютъ существованіе такихъ колебаній, но даже измѣряютъ ихъ длину волны.

Явленіе интерференціи доказано не только для видимыхъ лучей, но и для инфракрасныхъ и ультрафіолетовыхъ.

Стоячія волны для свѣта получены Винеромъ въ свѣточувствительномъ слоѣ, расположенномъ около высеребренной поверхности при отраженіи нормально падающаго свѣта.

На этихъ волнахъ основанъ особый методъ цвѣтной фотографіи, предложенный Липманомъ.

Для свѣта также обнаружено явленіе аналогичное біеніямъ звука. Оно получается при интерференціи двухъ лучей, длины

волнъ которыхъ отличаются весьма мало. Во всякой точкѣ той плоскости, въ которой получаются полосы интерференцiи, сила свѣта должна колебаться отъ минимума до максимума и обратно; это значитъ, что полосы должны перемѣщаться. Особыми прiемами Риги получилъ подобное движенiе полосъ при интерференцiи двухъ лучей съ мало отличающимися перiодами.

Переходимъ къ электрическимъ колебанiямъ и волнамъ.

До опытовъ Герца существенный шагъ впередъ былъ сдѣланъ Томсономъ (лордомъ Кельвиномъ), развившимъ теорiю колебательнаго разряда. Представимъ себѣ конденсаторъ, обладающiй опредѣленной электроемкостью C: при заряженiи его пластинъ до разности потенцiала V вольтъ, на одной собирается зарядъ $(+CV)$, а на другой $(-CV)$ кулоновъ.

Соединимъ эти пластины проводникомъ, напримѣръ катушкой. Пусть L ея коэффицiентъ самоиндукцiи, (т. е. при экстратокѣ замыканiя и размыканiя въ замкнутой цѣпи, въ которую введена катушка, пробѣгаетъ количество электричества $\frac{Li}{R}$, гдѣ R—сопротивленiе цѣпи). Тогда по катушкѣ долженъ пробѣгать токъ, разряжающiй пластины. Этотъ токъ вообще не имѣетъ одного направленiя. Для того, чтобы оно не мѣнялось, надо подобрать сопротивленiе достаточно большое: при меньшей величинѣ сопротивленiя направленiе и сила тока i перiодически мѣняется; величина i выражается формулой

$$i = I_0 e^{-\delta t} Sin 2\pi \frac{t}{T},$$

соотвѣтствующей затухающему колебательному движенiю. Томсонъ далъ формулу для перiода, именно $T = 2\pi\sqrt{CL}$.

Амплитуда тока постепенно ослабѣваетъ: это уменьшенiе амплитуды зависитъ отъ траты энергiи на нагрѣванiе проводника, т. е. отъ вреднаго затуханiя. Величины зарядовъ и потенцiаловъ пластинъ мѣняются согласно такой же формулѣ, только фаза ихъ отличается почти на прямой уголъ отъ фазы i. Герцъ получилъ такiе затухающiе колебательные токи, при которыхъ затуханiе обусловлено не одной тратой энергiи на теплоту: часть энергiи, въ той же формѣ электрическихъ токовъ обнаруживается въ другихъ проводникахъ, находящихся на значительномъ разстоянiи. Такимъ образомъ Герцъ получилъ колебанiя съ полезнымъ затуханiемъ. Онъ взялъ проводникъ прямолинейной формы, на концахъ котораго находились шары или пластины, а въ срединѣ оставилъ промежутокъ для искры. Обѣ половины такого проводника соединялись съ концами вторичной обмотки индукцiонной катушки, отъ которой заряжались, а разрядъ происходилъ черезъ искру. Такой проводникъ онъ назвалъ вибраторомъ. Волны обнаруживались тѣмъ, что въ другомъ проводникѣ, нахо-

дящемся на нѣкоторомъ разстояніи отъ вибратора, пробѣгали токи: они обнаруживались искрой въ небольшомъ промежуткѣ, сдѣланномъ въ проводникѣ. Нынѣ мы имѣемъ цѣлый рядъ приборовъ, обнаруживающихъ эти колебательные токи.

Стоячія волны, если бы ихъ оказалось возможнымъ получить, были бы обнаружены тѣмъ, что при положеніи второго проводника въ опредѣленныхъ мѣстахъ, т. е. въ узлахъ, токи исчезали бы, а въ пучностяхъ они были бы особенно сильны. И дѣйствительно Герцъ получилъ эти явленія, расположивъ металлическое зеркало на стѣнѣ. Тогда между вибраторомъ и зеркаломъ обнаружились узлы и пучности, при чемъ около зеркала былъ узелъ. Другой способъ получить стоянія волны — натянуть проволоку: она служитъ какъ бы рельсомъ для электрическихъ волнъ и вблизи нея получаются узлы и пучности.

Для электрическихъ колебаній также получаются біенія. Пусть имѣются двѣ системы проводниковъ, для которыхъ періоды электрическихъ колебаній равны; если соленоиды, входящіе въ эти системы, находятся близко одинъ къ другому, то получаются двѣ волны, мало различающіяся по длинѣ; разница длинъ тѣмъ больше, чѣмъ сильнѣе связь, т. е. чѣмъ ближе катушки одна къ другой.

Измѣреніе періодовъ, скорости распространенія и длины волны для разныхъ видовъ колебаній.

Для звуковыхъ колебаній непосредственно опредѣляются всѣ эти величины. Есть рядъ способовъ для опредѣленія числа колебаній; скорость звука опредѣлена для разныхъ средъ; наконецъ, опыты Кундта дали возможность измѣрять длину стоячихъ волнъ.

Числа колебаній для звуковъ, ясно различаемыхъ ухомъ, считаются отъ 16 (низшій тонъ органа) до 40.000 или 50.000 (верхній предѣлъ зависитъ отъ упругости).

Скорость звука равна 331 метр. въ секунду для воздуха и 1.435 метровъ для воды. Для свинца она въ 4, а для желѣза въ 15 разъ больше, чѣмъ для воздуха.

Для свѣта скорость опредѣлена непосредственно, а изъ опытовъ съ интерференціей [или диффракціей] выведена длина волны. Величина періода выводится изъ этихъ величинъ по формулѣ $T = \lambda / v$.

Скорость свѣта въ эфирѣ (и въ воздухѣ) равна $3 . 10^{10}$ сантиметровъ въ секунду; въ водѣ она меньше. Вообще для всякой среды она получается, какъ частное отъ дѣленія скорости для эфира на показатель преломленія среды.

Длина свѣтовыхъ волнъ заключается между 0, 4μ и 0, 7μ ($\mu = 0{,}001$ мм.).

Для лучей ультрафіолетовыхъ она доходитъ до 0, 1 μ (какъ это обнаруживается при фотографированіи спектровъ); для

инфракрасной части длины волнъ доходятъ до 60 μ, какъ это обнаружилось въ опытахъ Рубенса съ остаточными лучами, полученными послѣ многократныхъ отраженій отъ минерала сильвина.

Для электрическихъ волнъ можно вычислить періодъ и измѣрить длину волны. Зная емкость и самоиндукцію для второго проводника, вычисляютъ періодъ по формулѣ Томсона и непосредственно измѣряютъ длину стоячей волны $\frac{\lambda}{2}$. Отсюда можно найти и скорость по формулѣ $v=\lambda : T$.

Саразенъ и Деларивъ тщательными опытами показали, что эта скорость равна скорости свѣта. Длина волны въ опытахъ Герца была равна нѣсколькимъ метрамъ. Потомъ стали получать болѣе короткія волны (Риги и Лебедевъ) и достигнута длина волны въ 3 мм. Опыты по радіотелеграфіи, съ другой стороны, позволили получить волны въ нѣсколько сотъ и даже болѣе тысячи метровъ.

Естественныя и вынужденныя колебанія. Резонансъ.

Если подталкивать періодически маятникъ или періодически, въ какой либо одной точкѣ, колебать струну, то получающіяся колебанія называются вынужденными: ихъ періодъ опредѣляется періодомъ дѣйствія силы, производящей движеніе. Но если маятнику или струнѣ дать толчекъ и предоставить ихъ себѣ, то они начнутъ производить колебанія, періодъ которыхъ зависитъ отъ ихъ свойствъ, какъ физическихъ тѣлъ. Эти колебанія называются собственными колебаніями даннаго тѣла. Въ общемъ случаѣ происходитъ наложеніе тѣхъ и другихъ колебаній.

Если періодъ вынужденныхъ колебаній совпадаетъ съ періодомъ собственныхъ колебаній, то получаются особенно энергичныя движенія.

Если стеклянную трубку достаточной длины быстро натирать сукномъ, посыпаннымъ канифолью, то, при опредѣленномъ числѣ движеній сукна, трубка лопается на рядъ колецъ: мѣста разрыва отвѣчаютъ пучностямъ колебаній, образующимся въ тѣлѣ трубки. Легкимъ нажатіемъ пальца, производимымъ въ опредѣленные промежутки времени на стволъ довольно толстаго дерева можно его раскачать весьма сильно, между тѣмъ какъ отъ весьма сильныхъ ударовъ, производящихся произвольно, будетъ лишь портиться кора дерева и оно будетъ содрагаться незамѣтно для глаза.

При землятрясеніяхъ страдаютъ наиболѣе тѣ зданія, періодъ собственныхъ колебаній которыхъ ближе къ равенству съ періодомъ волнообразнаго движенія почвы. Едва замѣтная для глазъ океанская зыбь раскачиваетъ болѣе тѣ суда, періодъ качки которыхъ ближе къ періоду зыби. Галоидо-азотистыя соединенія

можно взрывать на разстояніи, производя механически колебанія весьма большой частоты.

Такое равенство періодовъ колебаній двухъ тѣлъ называется резонансомъ.

Для электрическихъ колебаній резонансъ двухъ проводниковъ выражается въ особо сильныхъ колебательныхъ токахъ во второмъ проводникѣ, если подобраны его размѣры. Съ этого и началъ Герцъ свои опыты, подобравъ такъ размѣры второго (пріемнаго) проводника, чтобы искра въ немъ оказалась особенно сильной. Онъ назвалъ второй проводникъ резонаторомъ.

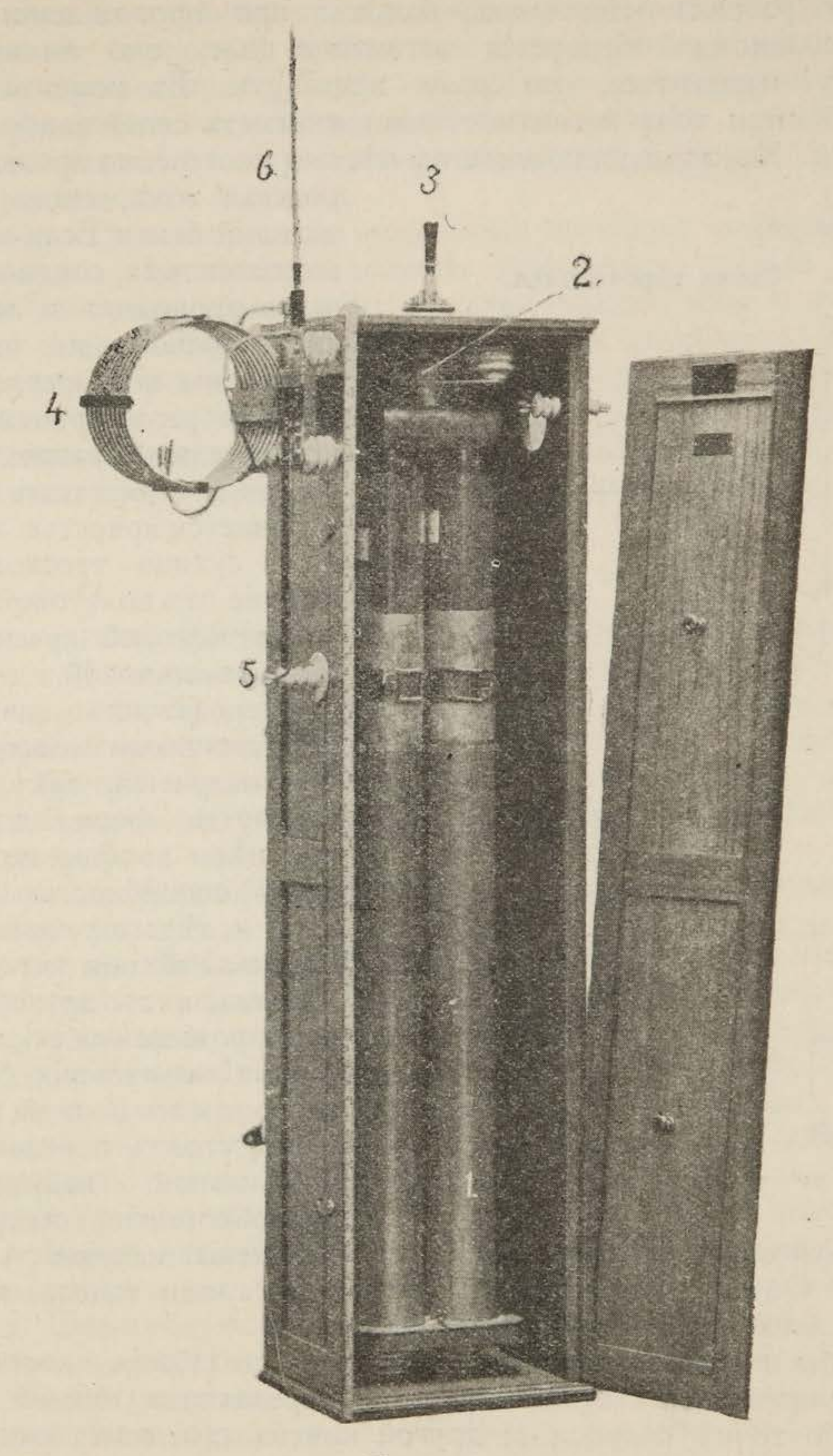
Для колебательныхъ движеній существуетъ слѣдующій законъ: тѣло способное производить колебанія даннаго періода поглощаетъ колебанія того же періода.

Если взять рядъ резонаторовъ въ видѣ металлическихъ полосъ и расположить ихъ въ плоскости, то они задержатъ падающія на нихъ волны, имѣющія тотъ же періодъ. Уменьшая размѣры полосъ, можно дойти до весьма малыхъ волнъ (тепловыхъ) и показать для нихъ тоже явленіе. Наконецъ тѣла весьма малыхъ размѣровъ (слои мелчайшихъ частицъ металла, полученные изъ растворовъ или путемъ распыленія металлическихъ электродовъ электрической искрой), могутъ задерживать свѣтовыя колебанія опредѣленнаго періода. Собраніе такихъ тѣлецъ при освѣщеніи бѣлымъ свѣтомъ будетъ казаться разной окраски въ отраженномъ и пропущенномъ свѣтѣ. Это явленіе можетъ быть названо оптическимъ резонансомъ. Его изучили Косоноговъ и Вудъ. Цвѣта крыльевъ бабочекъ могутъ быть объяснены такимъ резонансомъ.

Радіотелеграфные передающіе приборы.

Для того чтобы производить электрическія колебанія и ихъ улавливать устроены приборы, называемые радіотелеграфными. Для производства колебаній служитъ такъ называемый передатчикъ, а для улавливанія пріемникъ. Передатчикъ состоитъ изъ а) генератора перемѣннаго тока (альтернатора), приводимаго въ движеніе паровымъ или электрическимъ двигателемъ; б) спирали Румкорфа (индуктора), въ первичной цѣпи котораго находится ключъ для замыканія и размыканія тока; в) разрядника, между электродами котораго проскакиваютъ искры, сопровождающія образующіяся электрическія колебанія г) нѣсколькихъ оборотовъ проволоки, свитой спиралью (соленоидъ) и д) конденсатора или лейденскихъ банокъ (Черт. 48).

Послѣдніе два прибора необходимы для полученія большого числа колебаній за время проскакиванія одной группы искръ въ разрядникѣ; искра, замыкающая, какъ рубильникъ, колебательную цѣпь, является источникомъ затуханія и колебаніе можетъ оказаться иногда апеjáодическимъ. Лейденскія банки способны запасать значительно большій зарядъ, сообщаемый имъ



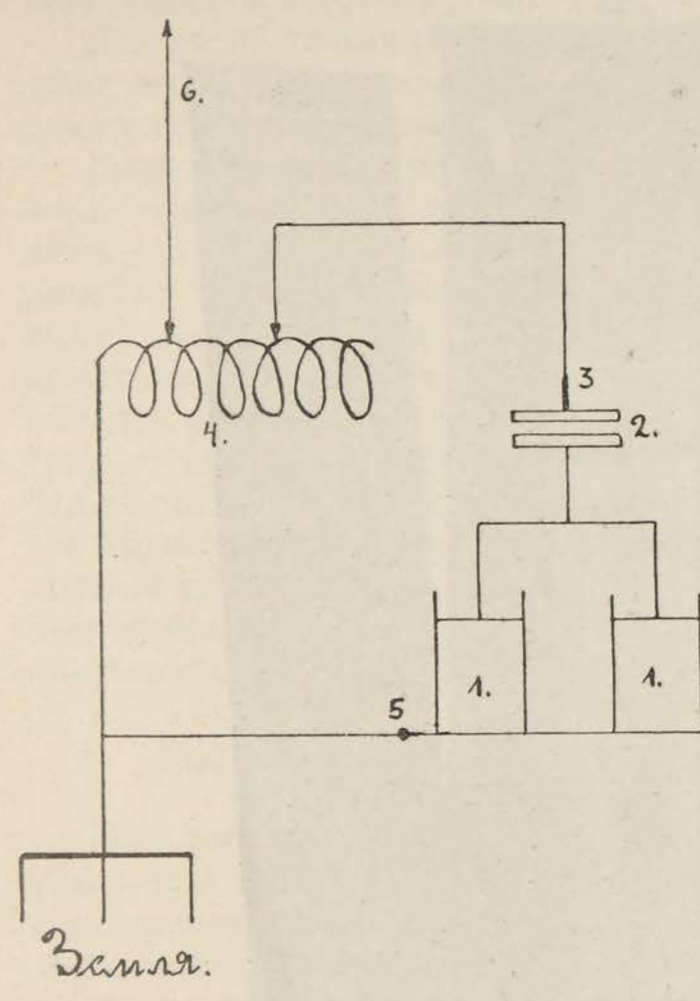
Черт. 48.

Передатчикъ типа У. М. О. стомильной судовой радіостанціи. 1—лейденскія банки, каждая емкостью 10.000 сантиметровъ. 2—диски раарядника. 3—ручка для установки верхняго диска на желаемое удаленіе отъ нижняго. Наибольшее удаленіе 15 мм. 4—соленоидъ для настройки передатчика на длину волнъ отъ 340 до 1.300 метровъ. На рисункѣ видны штепсели, которыми включаются витки соленоида. 5 - зажимъ для заземленія передатчика. 6—штепсель для включенія излучающагося провода. Для того чтобы судить о размѣрахъ передатчика на край лѣвой стѣнки положена раздѣленная на дюймы лента.

индукторомъ. Спираль служитъ маховикомъ, задерживающимъ быстрый разрядъ лейденскихъ банокъ: при прохожденiи тока черезъ соленоидъ образуется магнитное поле; оно не можетъ ни сразу народиться, ни сразу исчезнуть. Въ моментъ наибольшей силы тока магнитное поле достигнетъ своей наибольшей величины. Не поддерживаемое извнѣ, оно постепенно пропадаетъ, рождая токъ, снова заряжающiй банки. Если затуханiе соленоида, соединительныхъ проводовъ и лейденскихъ банокъ не велико, то явленiе повторяется нѣсколько разъ: происходитъ колебательный разрядъ. Получаемая при этомъ искра отличается яркостью и рѣзкимъ сухимъ трескомъ въ отличiе отъ вольтовой дуги, свѣтъ которой красноватъ и звукъ-шипящiй.

Къ черт. 48.

Схема передатчика.



Цифры имѣютъ то-же значенiе, что на черт. 48.

Передатчикъ самъ по себѣ производитъ весьма слабыя излученiя, такъ какъ замкнутая форма вторичной цѣпи вообще не обладаетъ способностью излучать, вслѣдствiе взаимнаго противодѣйствiя частей соленоида, а съ другой стороны, рождаемыя ею, хотя и слабыя возмущенiя быстро поглощаются почвой, на которой стоитъ передатчикъ.

Сильной излучающей способностью обладаютъ тѣла, имѣющiя большое линейное протяженiе, напримѣръ проволоки. Онѣ играютъ роль прямого рельса или канала, по которому легко распространяются колебанiя.

Чтобы заставить проволоку излучать колебанiя, достаточно присоединить ее ко вторичной цѣпи передатчика, именно къ какой либо точкѣ соленоида; другой конецъ его надо отвести къ землѣ, а конецъ проволоки поднять высоко надъ землей. Чѣмъ большее число витковъ соленоида составляютъ общую часть съ проволокой, тѣмъ больше амплитуда колебанiй. Можно передать проволокѣ колебанiя и такимъ путемъ: свернувъ изъ части самой проволоки соленоидъ нѣсколько большаго или меньшаго дiаметра нежели дiаметръ соленоида передатчика, надѣваютъ первый на

второй. Первый способъ связыванія провода съ передатчикомъ называется кондуктивнымъ, а второй — индуктивнымъ (Черт. 49).

Первый—открытый однимъ изъ піонеровъ въ радіотелеграфированіи профессоромъ Слаби и усовершенствованный графомъ Арко употребляется теперь повсемѣстно; второй, изобрѣтенный профессоромъ Страсбургскаго университета Брауномъ, принятъ въ передатчикахъ Маркони.

Распространяющееся по проволокѣ колебаніе отражается отъ ея концовъ. При этомъ должны получаться стоячія волны и именно съ одной пучностью и двумя узлами тока или однимъ узломъ и двумя пучностями заряда, что и показываетъ опытъ.

Такимъ образомъ проволока является какъ бы источникомъ колебанія съ длиною волны равной удвоенной длинѣ проволоки, если концы ея свободны; или, по схемѣ Попова, учетверенной длинѣ проволоки, присоединенной къ одному электроду разрядника.

Заземленіе.

Если одинъ электродъ индуктора соединить весьма короткой проволокой съ землей или лучше съ грунтовой водой, то оставшійся проводъ будетъ излучать колебанія той же длины волны, т. е. равной его учетверенной длинѣ. Потенціалъ на свободномъ концѣ будетъ вдвое больше, чѣмъ въ томъ случаѣ, если бы было два провода симметрично расположенныхъ относительно разрядниковъ.

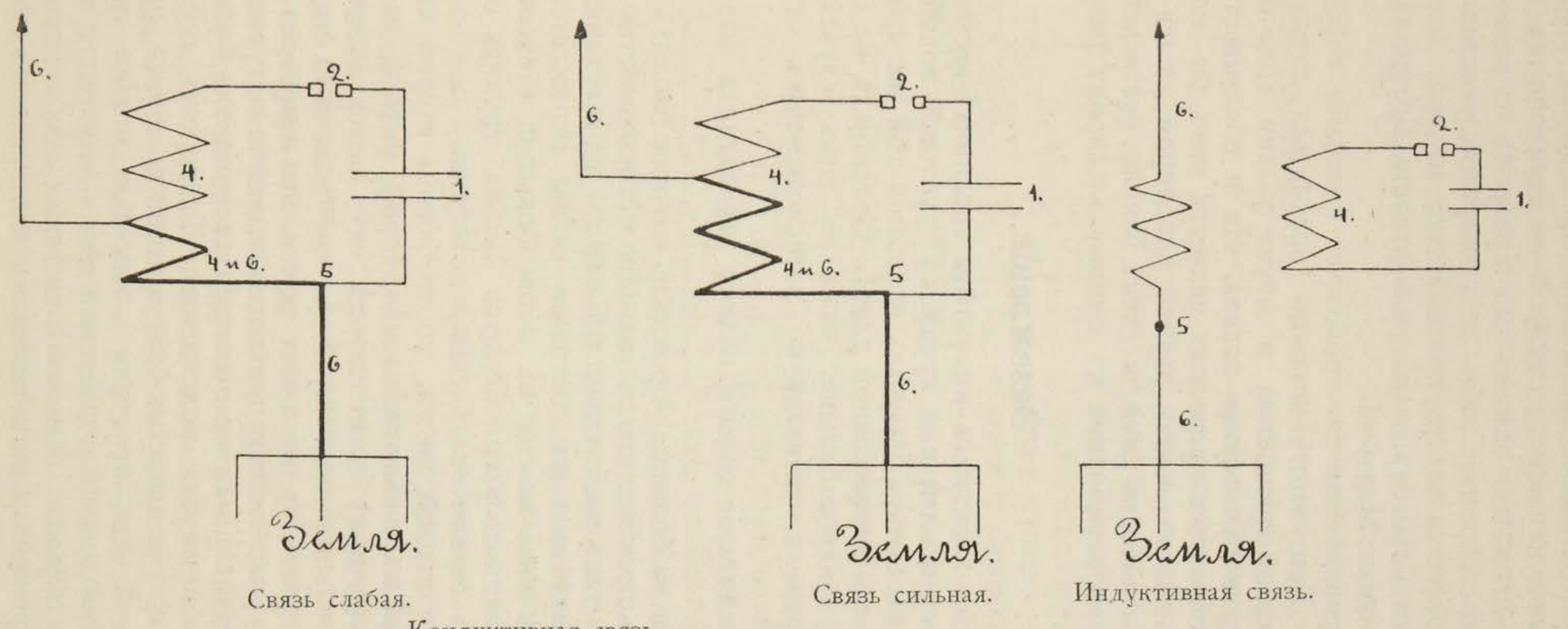
Такое соединеніе одного полюса передатчика называютъ заземленіемъ.

Не смотря на большое упрощеніе, которое вводитъ заземленіе, его слѣдуетъ производить съ большою осторожностью и тщательностью, такъ какъ оно полностью вліяетъ на затуханіе колебанія.

Всякое измѣненіе въ состояніи почвы отражается на затуханіи передатчика, но не въ столь большой степени, какъ на пріемникѣ, на котораго ложится весьма трудная обязанность воспринимать сильно ослабленныя колебанія.

Часто при плохой почвѣ, употребляютъ второй конецъ провода, который натягиваютъ на нѣкоторой высотѣ надъ почвой на изоляторахъ и въ этомъ случаѣ ему даютъ названіе противовѣса. Правильно выполненный противовѣсъ, если его заземлить, долженъ излучать ту-же длину волны, что и проводъ, поднятый надъ землей (послѣднему присвоено названіе излучающаго провода или антенны); или же противовѣсъ долженъ быть настолько емкимъ, чтобы играть роль земли. Такъ какъ послѣднее не достижимо, то противовѣсъ берутъ такой величины, при которой съ достаточной для практики точностью можно считать, что дальнѣйшее увеличеніе образуемой имъ поверхности не окупаетъ затратъ на матеріалъ. Для этого имѣются особые признаки, даваемые измѣреніемъ длины волны въ излучающемъ проводѣ, ве-

Схема связей излучающаго провода съ передатчикомъ.



Связь слабая. Связь сильная. Индуктивная связь.

Кондуктивная связь.

Цифры имѣютъ то-же значенiе, что на черт. 48.

Черт. 49.

личины затуханія, опредѣленіемъ мѣстоположенія узла заряда или пучности тока и т. п.

Противовѣсъ вноситъ также измѣненія въ общее затуханіе передатчика и пріемника, такъ какъ на него оказываетъ вліяніе гидроскопичность слоя воздуха, заключеннаго между проволоками противовѣса и почвой.

Чаще же всего, при неблагопріятной почвѣ, располагаютъ на поверхности земли или зарывая на нѣкоторую глубину возможно большое число металлическихъ листовъ, такихъ же сѣтокъ или цѣлую сѣть проволокъ для образованія хорошаго соприкасанія съ поверхностью земли.

Соединеніе излучающаго провода съ соленоидомъ передатчика называютъ вообще связью и она считается тѣмъ большей, чѣмъ больше витковъ соленоида составляютъ общую часть съ излучающимъ проводомъ; тѣмъ энергичнѣе излучаетъ при этомъ послѣдній (Черт. 49).

Формы сѣти.

Такъ какъ всякій излучающій проводъ, заземленный съ одного конца, способенъ излучать колебанія опредѣленной длины волны или, какъ говорятъ для сокращенія рѣчи, имѣетъ собственный періодъ колебаній, то необходимо соблюсти принципъ резонанса между нимъ и передатчикомъ, т. е. уравнять ихъ періоды колебаній или, еще иначе, настроить излучающій проводъ и передатчикъ въ унисонъ.

На судахъ возможно натянуть проволоку ограниченной длины, опредѣляемой длиною судна и высотой рангоута; поэтому необходимо мириться и съ опредѣленной длиной излучаемой волны. Казалось бы можно было натянуть проволоку зигзагами, но послѣднее составляетъ частный случай соленоида; кромѣ того такой фигуры проволока образуетъ углы или острія, съ которыхъ происходитъ истеченіе заряда, вслѣдствіе большой плотности электричества въ этихъ мѣстахъ; въ сгибахъ происходятъ частичныя отраженія колебаній, которыя слагаясь съ основнымъ, дѣлаютъ его неправильнымъ.

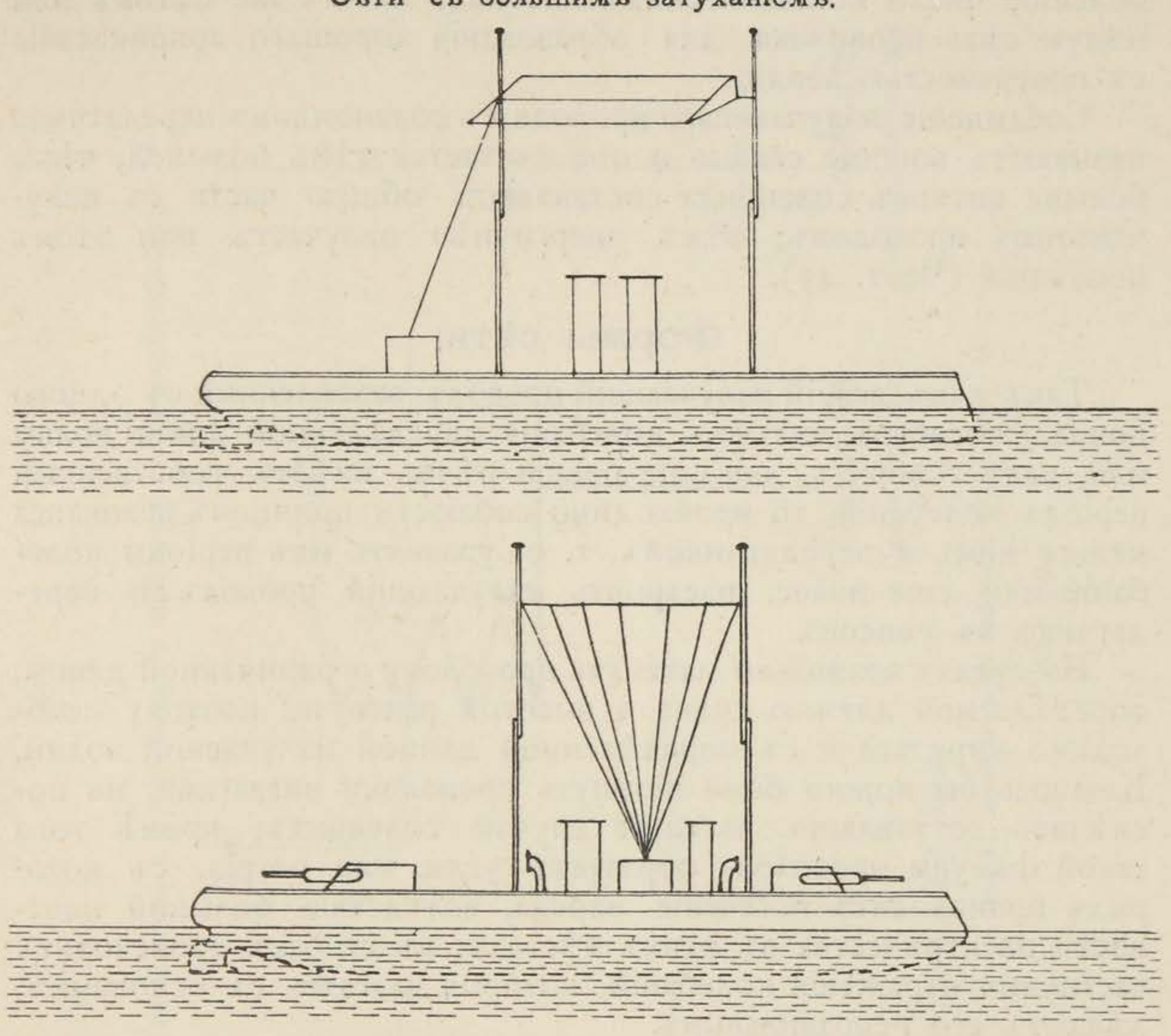
Въ зависимости отъ фигуры излучающаго провода или цѣлой совокупности проводовъ, называемой излучающей сѣтью, затуханіе ихъ бываетъ различно.

Изображенная на черт. 50 фигура сѣти обладаетъ большимъ затуханіемъ, а на черт. 51 весьма малымъ; конецъ ея, въ которой распредѣляется пучность заряда, отдѣляется отъ земли или корпуса судна лишь стекляннымъ изоляторомъ длиною въ 25 сантиметровъ. Необходимой длиной изолятора можно считать такую длину, при уменьшеніи которой начнетъ проскакивать искра изъ этого конца провода въ землю.

Такіе излучающіе провода были употреблены въ первый разъ на минныхъ крейсерахъ, построенныхъ на добровольныя пожертво-

ванія и позволили почти сравнять дальность передачи радіотелеграммъ съ тою, какую имѣютъ большія суда. Кромѣ того этотъ видъ излучающихъ проводовъ даетъ возможность использовать всю длину судна и всю высоту его мачтъ, поэтому при этой фигурѣ провода получаются волны наибольшей длины, а послѣднія, какъ вообще длинныя волны, менѣе ослабляются встрѣчаемыми на пути ихъ распространенія препятствіями, которыя онѣ способны огибать.

Сѣти съ большимъ затуханіемъ.



Черт. 50.

Полезное дѣйствіе. Дальность передачи.

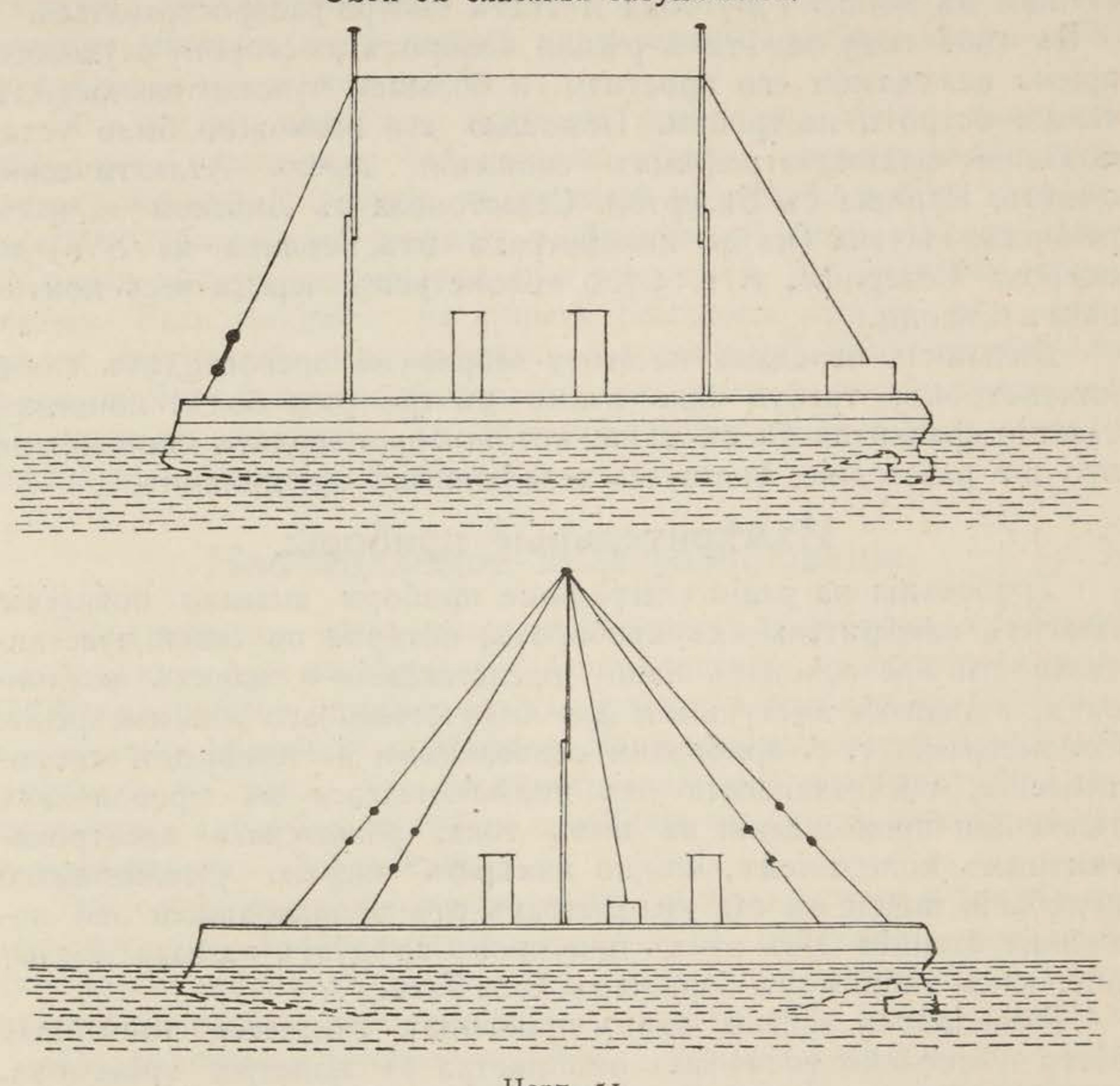
Способность радіостанціи передавать радіотелеграммы зависитъ отъ многихъ факторовъ, главнѣйшіе изъ которыхъ были перечислены выше.

До сихъ поръ не найдено абсолютной мѣры для оцѣнки такъ называемаго полезнаго дѣйствія передатчика станціи, которое опредѣляется отношеніемъ излученной проводомъ энергіи къ затрачиваемой вторичной обмоткой индуктора за тотъ же промежутокъ времени.

Практически полезное дѣйствіе станціи опредѣляютъ отношеніемъ энергіи, которая ею переведена въ форму колебательнаго разряда въ излучающемъ проводѣ, къ той энергіи которая берется станціей.

Въ среднемъ полезное дѣйствіе искровыхъ станцій достигаетъ 5% и рѣдко доходитъ до 10%, т. е. одинъ килоуаттъ затраченной энергіи трансформируется лишь въ 100 уаттъ въ воздушномъ проводѣ.

Сѣти съ слабымъ затуханіемъ.



Черт. 51.

Еще труднѣе опредѣлить полезное дѣйствіе передачи, т. е. отношеніе излученной энергіи къ принятой на станціи полученія. Въ этомъ случаѣ доминирующую роль играетъ характеръ мѣстности по линіи телеграфированія и случайныя метеорологическія условія. За идеальную мѣстность принимаютъ морскую воду средней солености. Передача по сушѣ въ среднемъ, при употребительныхъ длинахъ волнъ, 1.000 — 1.600 метровъ длиною, требуетъ въ 1,5—2 раза болѣе первичной энергіи, нежели по поверхности океана. Также замѣчено, что ночью дальность передачи больше, нежели днемъ.

Большое значеніе на дальность передачи имѣетъ степень чувствительности и родъ пріемниковъ, регистрирующіе-ли они на ленту аппарата Морзе, или же служатъ только для пріема на слухъ помощью телефона, или же фотографически записывающіе знаки отъ того же телефоннаго пріемника. Послѣдній пріемъ самый чувствительный, но онъ годенъ только для береговыхъ станцій, такъ какъ малѣйшая тряска отзывается на правильномъ его дѣйствіи. Онъ впервые началъ примѣняться для береговыхъ станцій въ концѣ 1907 года и сталъ быстро распространяться.

Въ 1908 году замѣтенъ рѣзкій поворотъ въ сторону слухового пріема вслѣдствіи его простоты и большей чувствительности, а также остроты настройки. Помощью его возможно было установленіе радіотелеграфныхъ сношеній черезъ Атлантическій океанъ, Парижа съ Бизертой, Севастополя съ Либавой и, какъ рекордъ, Науэна (въ 40 километрахъ отъ Берлина на SW) до острова Тенерифа, т. е. 3.700 километровъ, черезъ весь континентъ Европы.

Дальность передачи на ленту Морзе не превосходитъ 1.000 километровъ, требуя при этомъ въ три раза болѣе мощныхъ станцій сравнительно съ тѣми, которыя производятъ сношенія на это же разстояніе, пользуясь телефоннымъ пріемникомъ.

Измѣрительные приборы.

Требованія на радіотелеграфные приборы вызвали появленіе многихъ измѣрительныхъ приборовъ, которые по своей чувствительности превосходятъ наши представленія о малыхъ величинахъ, ставшихъ доступными для количественнаго ихъ измѣренія. Болометрами, т. е. приборами основанными на измѣреніи сопротивленія, измѣняющагося отъ выдѣляющагося въ проволокахъ тепла при прохожденіи въ нихъ тока, рождаемаго электромагнитнымъ колебаніемъ, можно измѣрять энергію улавливаемаго колебанія почти въ ста километрахъ отъ производящей эти колебанія станціи. Изъ этихъ приборовъ слѣдуетъ назвать новѣйшіе, какъ напримѣръ барретеръ Бэла-Гати.

Главнѣйшей частью этихъ приборовъ считается тончайшая всего нѣсколько тысячныхъ миллиметра въ діаметрѣ проволока, и вполнѣ понятно, что такой волосокъ возможно было получить лишь съ изобрѣтеніемъ способовъ его промышленнаго приготовленія и обращенія съ нимъ во время работы при монтировкѣ прибора.

Также однимъ изъ чувствительныхъ способовъ измѣренія энергіи колебаній считается термоэлектрическій. При немъ употребляется термоэлектрическій элементъ, состоящій изъ спаянныхъ между собою или просто соприкасающихся между собою, на неизмѣримо маломъ протяженіи, двухъ накрестъ натянутыхъ проволокъ весьма малаго діаметра изъ разнороднаго металла или сплава, напримѣръ желѣза и красной мѣди, или константана и

желѣза и т. п. Въ точкѣ соприкосновенія, при прохожденіи тока, спай нагрѣвается и даетъ электродвижущую силу, присутствіе которой обнаруживается чувствительными гальванометрами зеркальными или струнными; послѣдніе еще чувствительнѣе первыхъ. Къ этому роду приборовъ надо отнести термогальванометръ Дудделя.

Вышедшій въ продажу въ 1908 году уаттметръ Гартмана и Брауна позволяетъ измѣрять 0,035 уатта и не считается еще достаточно чувствительнымъ для цѣлей радіотелеграфіи, но имѣетъ важное значеніе, какъ первый портативный приборъ наибольшей при этомъ чувствительности.

Эти и тому подобные приборы позволили точно изслѣдовать такъ называемыя резонансныя кривыя, показывающія связь между величиной энергіи, полученной на станціи пріема, и періодомъ колебательнаго разряда, свойственнымъ этой станціи. Наибольшая энергія получается при резонансѣ со станціей отправленія. Если maximum на кривой резонанса рѣзокъ, т. е. если малое отступленіе отъ резонанса сопровождается значительнымъ уменьшеніемъ полученной энергіи, то резонансъ называется острымъ. По кривымъ резонанса, на основаніи формулъ Бьеркнэса, можно вычислять затуханіе колебаній.

Направляемое телеграфированіе.

Употребленіе этихъ вышеупомянутыхъ приборовъ особенно необходимо при изслѣдованіи направляемаго телеграфированія. Болѣе подробное описаніе этихъ приборовъ сообщается въ части, касающейся пріемныхъ приборовъ. Направляемое телеграфированіе состоитъ въ томъ, что несимметричныя фигуры излучающихъ проводовъ способны излучать колебанія большихъ амплитудъ въ опредѣленномъ направленіи.

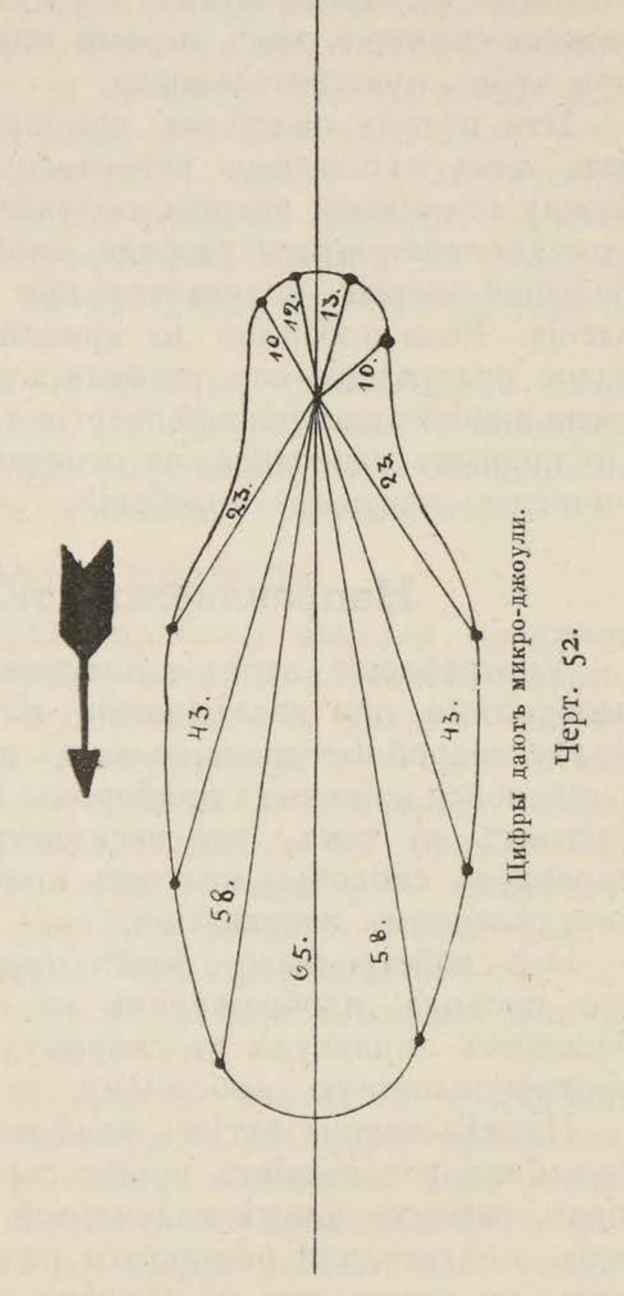
Это свойство было открыто чисто опытнымъ путемъ: замѣтили, что провода, изображенные на черт. 52, излучаютъ колебанія большихъ амплитудъ въ сторону начерченной стрѣлки, т. е. въ противуположную свободному, не заземленному концу провода.

Послѣдовавшія затѣмъ измѣренія, произведенныя на довольно большихъ разстояніяхъ профессоромъ Брауномъ и на разстояніяхъ, равныхъ длинѣ излучаемой волны, профессоромъ Флемингомъ, подтвердили результаты качественныхъ наблюденій практиковъ, но теорія еще не совсѣмъ справилась съ этимъ труднѣйшимъ вопросомъ. На близкихъ разстояніяхъ начинаютъ вліять факторы, которыми для облегченія вычисленій, хотя бы въ первомъ приближеніи, необходимо пренебречь; на далекихъ начинаютъ вліять условія мѣстности, напримѣръ, желѣзнодорожные рельсовые пути, горные кряжи съ залежами руды и т. п. Для точной провѣрки опытнымъ путемъ этого интереснаго и важнаго по своимъ послѣдствіямъ вопроса еще не настало время и не

рѣшаются на затрату большихъ средствъ, пока онъ не будетъ достаточно освѣщенъ теоріей.

Въ Черномъ морѣ неоднократно производившіеся опыты съ судовыми и береговыми станціями дали обратные результаты,

Сѣть, имѣющая направляющее преимущественно въ одну сторону дѣйствіе.



Цифры даютъ микро-джоули.

Черт. 52.

изъ которыхъ выходитъ, что при небольшихъ удаленіяхъ отъ передающей станціи наибольшія амплитуды колебаній распространяются по водѣ въ направленіи перпендикулярномъ плоскости упомянутой фигуры сѣти, но при большихъ разстояніяхъ несим-

метричность пропадаетъ. Вѣрнѣе, что несимметричность сѣтей играетъ большую роль для сухого пути, нежели при однородной поверхности и хорошей проводимости соленой воды. Опыты съ воздушными шарами показали, что распространеніе колебанія вверхъ по направленію вертикально — подвѣшеннаго провода ничтожно. Также опытомъ нашли, что колебанія сосредоточиваются на поверхности земли, проникая отчасти въ почву или воду.

Не затухающія колебанія.

Описанный способъ производства колебаній въ излучающемъ проводѣ не есть единственный. Дуддель нашелъ, что, шунтируя вольтову дугу конденсаторомъ, какъ показано на черт. 53, также можно, при нѣкоторыхъ условіяхъ, получить колебанія довольно большой частоты. Въ этомъ случаѣ получаются три рода колебаній: очень слабыя незатухающія, непрерывныя, которыя совершенно отступаютъ отъ закона синусоидальныхъ и прерывистыя затухающія колебанія.

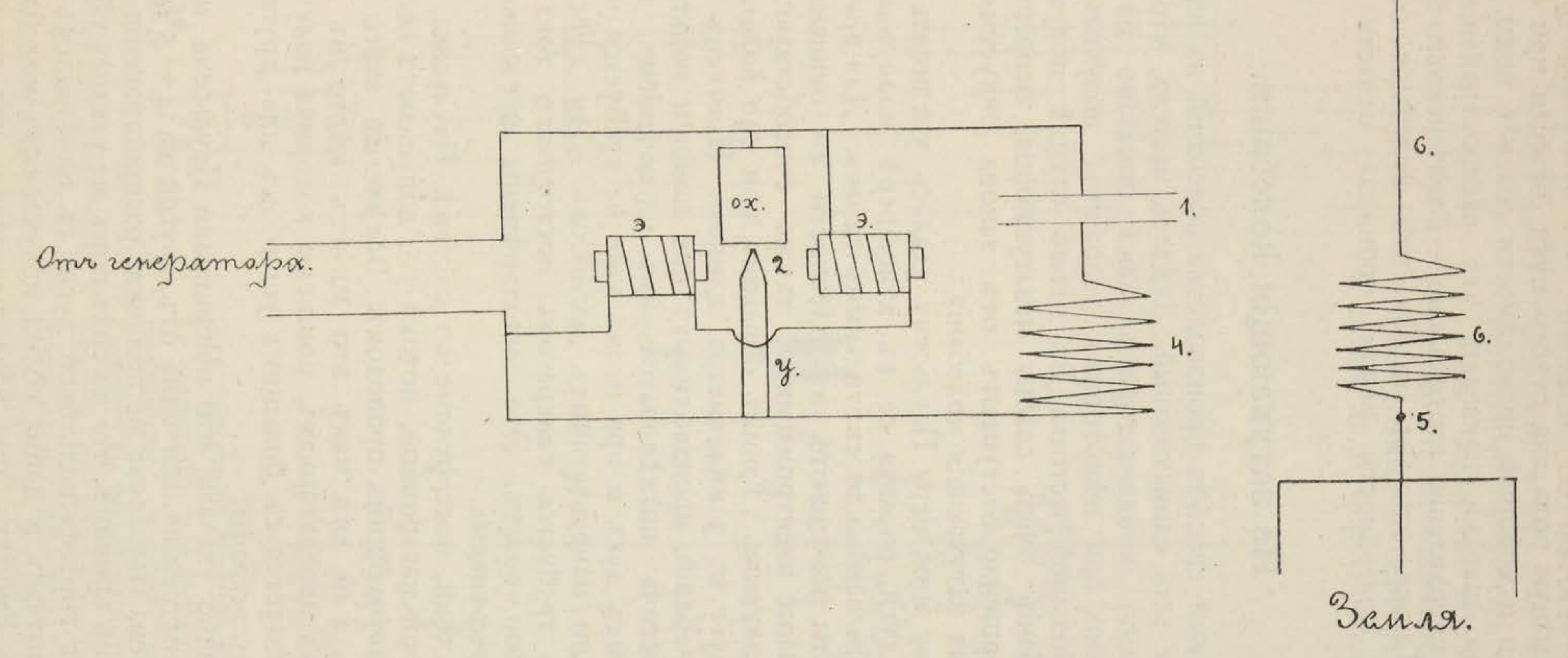
Датскому инженеру Паульсену удалось увеличить вольтажъ вольтовой дуги, образуя ее въ атмосферѣ водорода, который впослѣдствіи замѣнили свѣтильнымъ газомъ. Для приданія дугѣ устойчивости помѣщаютъ въ плоскости ей перпендикулярной весьма сильные электромагниты, также способствующіе увеличенію ея вольтажа. Такимъ образомъ при 440 вольтахъ можно получить дугу въ 3 миллиметра длиною. Наконецъ увеличеніе энергіи колебаній, производимыхъ при помощи вольтовой дуги, можно достичь послѣдовательнымъ включеніемъ, напримѣръ, 12 вольтовыхъ дугъ и при этомъ уже не требуется ни свѣтильнаго газа, ни направляющихъ магнитовъ. Для дѣйствія этого числа дугъ требуется генераторъ постояннаго тока напряженіемъ въ 500 вольтъ. Это видоизмѣненіе предложено обществомъ Телефункенъ.

Передатчики, построенные по системѣ Паульсена, обладаютъ весьма острой настройкой, потому что допускаютъ весьма слабую связь съ излучающимъ проводомъ. Вслѣдствіе этого излучается одна волна, а не двѣ, какъ это имѣетъ мѣсто въ искровыхъ нормальныхъ передатчикахъ, помощью которыхъ излученіе одной волны достигается съ большимъ ущербомъ для другихъ требованій радіотелеграфа.

Достаточно указать, что пріемниками Паульсена можно принимать волны разнящіяся одна отъ другой на 4 — 5%.

Но система Паульсена не получила распространенія въ нашемъ флотѣ по той причинѣ, что до сихъ поръ не удалось убѣдиться въ постоянствѣ горѣнія вольтовой дуги: съ измѣненіемъ ея длины, мѣняется тотчасъ и длина волны излучаемыхъ колебаній, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ дуга вовсе перестаетъ ихъ производить.

Схема передатчика съ вольтовой дугой.



1 — конденсаторъ. 2 — вольтова дуга. 4 — соленоидъ. 5 — заземленіе. 6 — излучающій проводъ. *ээ* — электромагниты. *у* — уголь. *ох* — охладитель верхней части, въ мѣстѣ 2 которой получается вольтова дуга. Эта часть дѣлается иногда вращающейся для быстрой смѣны нагрѣтой части болѣе холодной.

Черт. 53.

Передатчики.

Острота настройки въ радіотелеграфіи есть вопросъ ея дальнѣйшаго существованія. Нельзя быть увѣреннымъ въ такомъ приборѣ, который исключаетъ возможность переговариваться нѣсколькимъ станціямъ одновременно безъ взаимной помѣхи и путаницы. При небольшомъ полезномъ дѣйствіи искрового передатчика уменьшеніе связи между нимъ и излучающимъ проводомъ имѣетъ ограниченный предѣлъ, за который не экономично переходить. Поэтому въ настоящее время стремятся увеличивать полезное дѣйствіе передатчика тѣмъ, что сокращаютъ до возможнаго минимума время между двумя послѣдовательными колебательными разрядами, т. е. увеличиваютъ въ разрядникѣ число искръ въ секунду насколько это возможно и всякими мѣрами стараются уменьшить затуханіе съ цѣлью приблизиться къ роду колебаній, производимыхъ вольтовой дугой, но лишенныхъ упомянутыхъ выше ея недостатковъ.

Такой способъ былъ употребленъ впервые Маркони въ его упорной борьбѣ побить трансатлантическій рекордъ, что ему и удалось выполнить. Почти одновременно съ нимъ, на нѣсколько иномъ принципѣ, въ Германіи разработали новый передатчикъ, производящій до 20.000 искръ въ секунду при пользованіи альтернаторомъ въ 500 періодовъ въ секунду. Такой передатчикъ позволяетъ пользоваться одной волной въ излучающемъ проводѣ и производитъ въ телефонѣ пріемной станціи музыкальный тонъ. Съ нимъ достижима очень острая настройка.

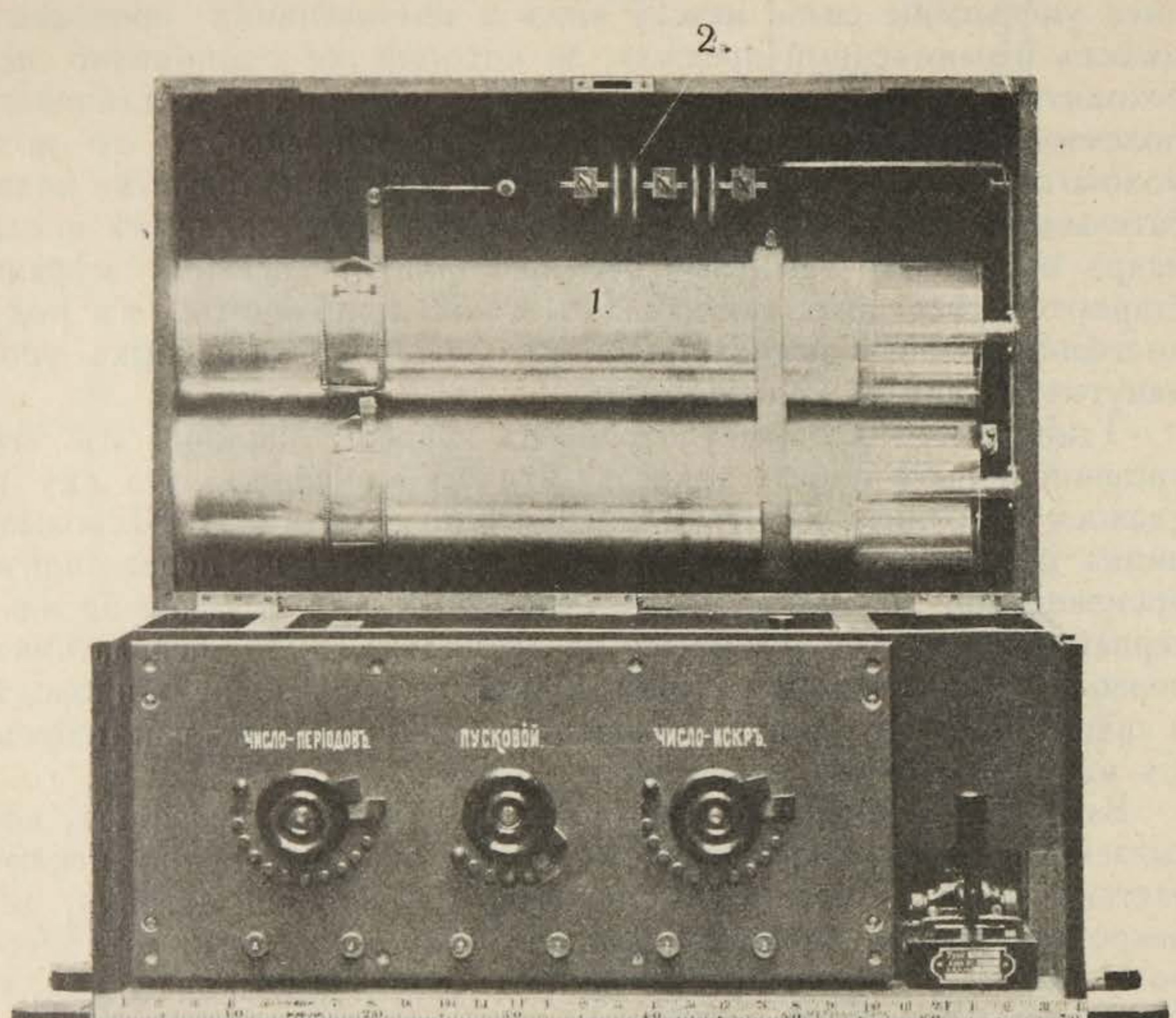
Вліяніе атмосферныхъ разрядовъ на пріемъ въ телефонъ, посылаемыхъ такимъ передатчикомъ колебаній, совершенно исключается; также на пріемъ не оказываютъ вліянія ни дуговыя, ни искровыя станціи, благодаря музыкальному тону, легко отдѣляемому ухомъ отъ трещащихъ звуковъ, производимыхъ искрой, и шипящихъ—вольтовой дугой.

Передатчиками, какъ ихъ назвали, со звучащей искрой, удалось передать излучающему проводу до 75% затраченной на нихъ энергіи.

Однако и эти передатчики, системы Телефункенъ, не являются тѣмъ совершеннымъ типомъ, который позволилъ бы радіотелеграфіи расширить средства сношеній въ помощь проволочному телеграфу. Можно быть увѣреннымъ, что разъ техника съумѣла дать альтернаторъ съ 500 періодами въ секунду, она дастъ въ скоромъ времени альтернаторъ съ такимъ числомъ періодовъ, при которомъ перемѣнный токъ, излучаемый въ пространство, можетъ обнаруживаться нынѣ употребляющимися пріемниками, если они сами къ тому времени не будутъ соотвѣтственно измѣнены.

Промышленные альтернаторы питаютъ сѣти перемѣннымъ токомъ, мѣняющимъ свой знакъ или направленіе 100 разъ въ секунду. Этотъ полуперіодъ отвѣчаетъ длинѣ волны въ 6.000 километровъ. Альтернаторъ въ 1.000 перемѣнъ произведетъ волну

въ 600 километровъ. Наибольшая длина волнъ, производимыхъ современными мощными передатчиками около 15 километровъ. Если принять во вниманіе, что отъ 50 періодовъ техника смѣло сдѣлала скачекъ къ 500 періодамъ, то не будетъ удивительно, если она скакнетъ къ 5.000 періодамъ, т. е. подойдетъ къ порядку волнъ такой длины, которыя не только что легко улавливаются, но и довольно точно измѣряются.



Черт. 54.

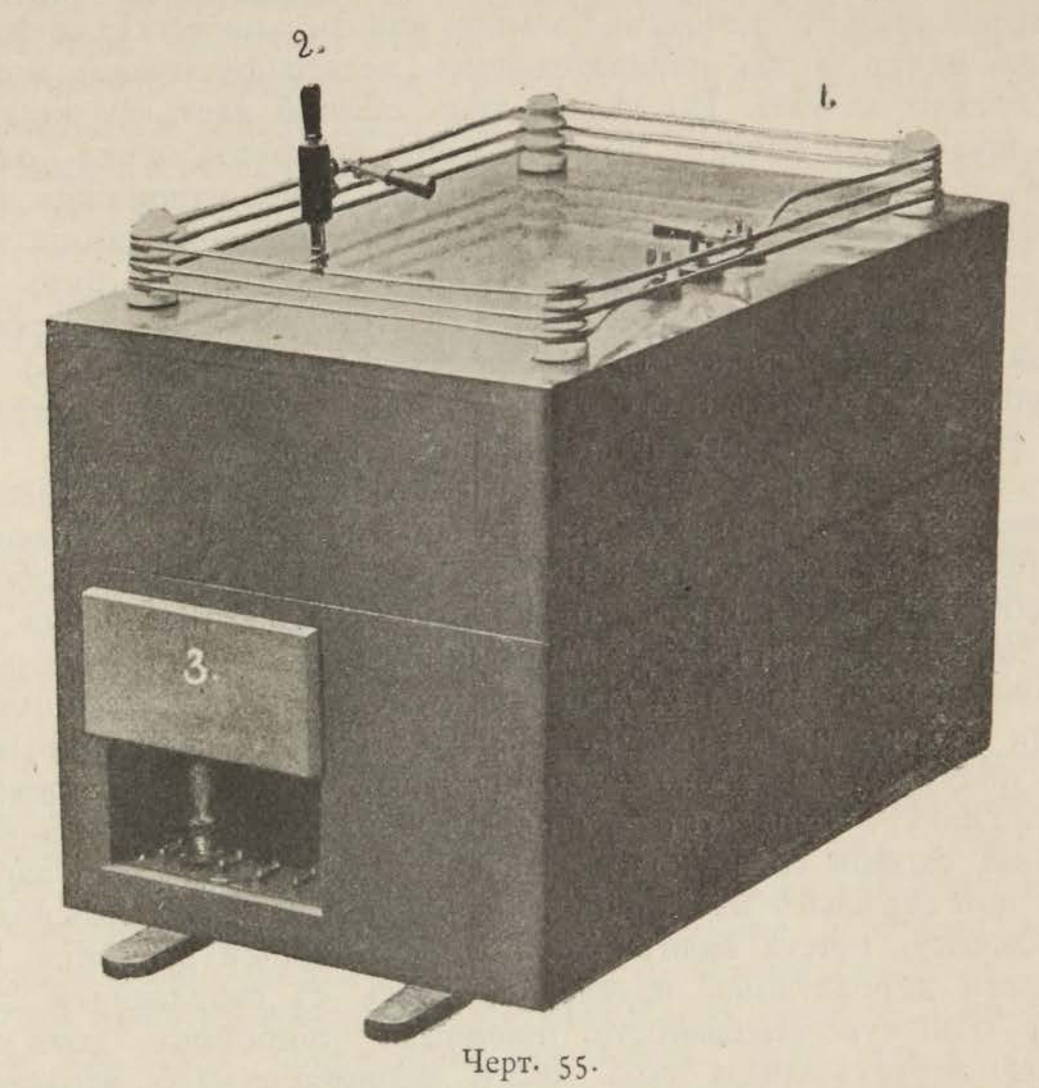
Миноносный передатчикъ. Верхняя крышка открыта. 1—лейденскія банки емкостью 7.000 сантиметровъ каждая. 2—искровой разрядникъ, диски котораго раздвигаются на 10 мм. Справа виденъ телеграфный ключъ; слѣва установлены реостаты для пусканія въ ходъ умформера, регулированія его скорости вращенія и измѣненія напряженія перемѣннаго тока. По нижней кромкѣ передатчика протянута лента, раздѣленная на дюймы для сужденія о величинѣ передатчика.

Телеграфируя же непосредственно динамо-машиной, элементы которой достаточно хорошо изучены, можно съ большою увѣренностью сказать, что при помощи ея радіотелеграфъ сдѣлается достойнымъ помощникомъ проволочному телеграфу въ тѣхъ случаяхъ, въ которыхъ условія не позволяютъ пользоваться послѣднимъ.

Въ нашемъ флотѣ приняты передающіе искровые радіотелеграфные приборы системы Телефункенъ. Типъ У. М. О. 1908 г. принятъ для всѣхъ судовъ, кромѣ миноносцевъ. Типъ передат-

чиковъ миноносныхъ станцій выработанъ и сдѣланъ въ Россіи. Фотографіи того и другого показаны на черт. 54 и 55. Полная судовая станція вѣситъ 60 пудовъ; миноносная — 9 пудовъ.

Къ настоящему времени въ морскомъ вѣдомствѣ имѣется 130 судовыхъ и миноносныхъ станцій и 26 береговыхъ, изъ которыхъ самыми сильными надо считать Севастопольскую, Батумскую



Черт. 55.

Миноносный передатчикъ. Верхняя крышка закрыта.—Сверху виденъ соленоидъ со штепселемъ 2—для излучающаго провода. Предѣлы настройки отъ 200 до 600 метровъ. 3—крышка, закрывающая пять зажимовъ для присоединенія передатчика къ умформеру и суловой цѣпи. Въ глубинѣ видна лампочка, служащая какъ предохранитель для уравниванія мгновеннаго повышенія напряженія въ цѣпяхъ низкаго напряженія при дѣйствіи передатчика. Выступающія лапки служатъ для укрѣпленія передатчика.

и Бакинскую станціи. Самая мощная судовая станція установлена на транспортѣ Кронштадтъ.

Чтобы судить о быстротѣ, съ которой совершенствовался радіотелеграфъ достаточно сказать, что съ 1904 по 1908 годъ нашъ флотъ имѣетъ третій типъ станцій. Изъ чисто экономическихъ соображеній рѣшено послѣдній типъ сохранить до опредѣленнаго срока.

Сложность матеріальной части станцій не допускаетъ имѣть на судахъ нѣсколько типовъ и смѣну устарѣвшихъ лучше производить одновременно и послѣ того какъ будетъ изученъ новый

типъ, для управленія которымъ будетъ хорошо ознакомленъ личный составъ.

Для показаннаго числа станцій требуется свыше 500 человѣкъ нижнихъ чиновъ и не менѣе 30 кондукторовъ. Отсюда также понятно, что однотипность матеріальной части очень облегчаетъ учебное дѣло.

Первыя станціи требовали большой высоты рангоута (150 футъ) и двухъ мачтъ и объ избирательномъ телеграфированіи можно было только мечтать. Послѣдній типъ станцій даетъ ту же дальность при двухъ мачтахъ высотой всего 80 футъ, а съ одной мачтой при высотѣ послѣдней 100 футъ. Такъ, напримѣръ, коммерческій пароходъ, на которомъ была установлена станція типа У. М. О., при двухъ мачтахъ, высотою около 100 футъ (въ меньшую сторону) сообщался съ Севастополемъ на разстояніи 220 миль или 406 километровъ (на телефонный пріемникъ).

Средняя дальность этого типа станцій для судовъ перваго ранга равна 150 милямъ при сношеніяхъ на ленту Морзе.

Съ этимъ типомъ станцій достигнуто избирательное телеграфированіе при настройкѣ въ 30°/₀ и при 10°/₀ удаленіи мѣшающей станціи той же силы, что и переговаривающіяся между собою.

Необходимо замѣтить, что отлично настроеннымъ станціямъ, при показанномъ удаленіи, могутъ все-таки мѣшать, ненастроенныя съ первыми, передатчики большой силы, весьма сильно связанные со своимъ излучающимъ проводомъ. Въ этомъ случаѣ начинаютъ вліять обертоны основного колебанія этого посторонняго провода, которые могутъ совпадать съ основнымъ періодомъ станціи, и вообще причины, схожія со звуковыми явленіями, наблюдаемыми, напримѣръ, при стрѣльбѣ изъ орудій, иначе сказать, паразитныя волны.

Дальность пріема волнъ какой либо станціей зависитъ отъ мощности передатчика, излучающаго ихъ съ передающей станціи и отъ чувствительности пріемныхъ приборовъ, хотя послѣднее играетъ лишь роль чисто экономическаго характера, потому что чѣмъ чувствительнѣе аппараты, тѣмъ слабѣе могутъ быть передатчики. Станціи военныхъ судовъ должны снабжаться сильными передатчиками, которые могли бы служить, при современномъ состояніи радіотелеграфа, для цѣлей нарушенія непріятельскихъ переговоровъ. Всякій судовой передатчикъ такъ устраивается, что можно въ опредѣленныхъ предѣлахъ регулировать его энергію и измѣнять длину излучаемыхъ волнъ.

Въ практикѣ радіотелеграфированія зарегистрованы такіе случаи, въ которыхъ станціи весьма небольшой мощности передавали сигналы на весьма большія разстоянія. Напримѣръ, можно указать нѣсколько случаевъ, когда получались Либавской станціей телеграммы отъ судовъ, стоявшихъ на Кронштадтскомъ рейдѣ или когда станціей въ Николайштадтѣ получены телеграммы отъ станціи на фортѣ Меньшиковъ. Въ Севастополѣ перехватили переговоры въ Финскомъ заливѣ между судномъ и береговой станціей.

Всѣ эти случаи надо отнести къ исключительнымъ метеорологическимъ условiямъ, свойствамъ и характеру мѣстностей, по которымъ въ данный моментъ приходится проходить электромагнитнымъ колебанiямъ. Также на такую дальность оказываетъ влiянiе исправность радiотелеграфныхъ приборовъ, опытность и слуховая воспрiимчивость телеграфистовъ. Пока же радiотелеграфъ еще настолько сложенъ, что при массовомъ для него подготовленiи спецiалистовъ необходимо имѣть двойной противъ требующагося запасъ энергiи для передачи.

Рамки настоящей статьи не позволяютъ входить въ детали всѣхъ явленiй, сопровождающихъ излученiе и прiемъ электромагнитныхъ колебанiй. Остается еще разсмотрѣть прiемные приборы, при изложенiи и описанiи которыхъ, по мѣрѣ надобности, будетъ дополняться отдѣлъ о передачѣ и передатчикахъ.

Прiемные аппараты.

Въ настоящее время насчитывается около двадцати видовъ разныхъ прiемныхъ аппаратовъ, но всѣ они строятся на однихъ и тѣхъ же принципахъ и поэтому важно разсмотрѣть тѣ, которыя приняты въ нашемъ флотѣ, чтобы уже легко было разобраться въ другихъ.

На страницѣ 194 было сказано, что Герцъ подбиралъ размѣры прiемнаго проводника такими, чтобы въ немъ искра оказалась особенно сильной. Этотъ проводникъ состоялъ изъ согнутой въ кольцо проволоки красной мѣди, перерѣзанной въ одномъ мѣстѣ; на образовавшiеся концы были надѣты шарики, разстоянiе между которыми можно было мѣнять микрометрическимъ винтомъ. Этотъ простой приборъ имѣетъ также нѣкоторую емкость и представляетъ изъ себя простѣйшiй соленоидъ. Если его внести въ электромагнитное поле, то оно индуктируетъ въ немъ электродвижущую силу. При величинѣ послѣдней, отвѣчающей пробивному напряженiю слоя воздуха между шариками, проскочитъ искра. Если резонаторъ настроенъ въ резонансъ съ приходящей волной электромагнитныхъ колебанiй, то можно ихъ отмѣчать по искрѣ между шариками и на стоячихъ волнахъ убѣдиться, что въ пучностяхъ колебанiй искра будетъ длиннѣе и ярче, а въ узлахъ она пропадаетъ.

Резонаторъ Герца имѣетъ весьма малую длину волны, которой не пользуются въ радiотелеграфiи. Если вертикально подвѣсить проволоку и вставить въ землю небольшой кончикъ другой такъ, чтобы между первой и послѣдней образовался небольшой промежутокъ, то въ немъ также будетъ появляться искра, когда до проволоки дойдутъ электромагнитныя колебанiя и искра будетъ особенно сильной, если длина подвѣшенной проволоки будетъ равна четвертой части длины волны этого колебанiя. Этотъ

опытъ легко произвести на каждой станціи, если посылающая колебанія находится въ 1—2 миляхъ отъ принимающей.

Такъ подвѣшенная проволока представляетъ собою резонаторъ измѣненной формы, состоящій изъ самой проволоки, затѣмъ проводника ничтожнаго сопротивленія, за который принимаютъ землю, и, наконецъ, діэлектрика — воздуха.

Но резонаторы съ искровымъ промежуткомъ, какъ обнаруживателемъ колебаній, годны только для малыхъ разстояній, для большихъ же необходимы болѣе чувствительные приборы, представляющіе соединеніе трансформаторовъ и детекторовъ (обнаруживатели).

Детекторы дѣлятся на два класса. Къ первому принадлежатъ такіе, которые чувствительны къ напряженію электромагнитныхъ колебаній, ко второй—чувствительные къ току. Каждый классъ дѣлится еще на двѣ группы; въ первой изъ нихъ стоятъ детекторы, чувствительные къ амплитудамъ напряженія или силы тока, а ко второй такіе, которые чувствительны къ дѣйствующимъ (эффективнымъ) напряженію или силѣ тока. Къ первой группѣ перваго класса принадлежатъ обыкновенные когереры; ко второй, того же класса электролитическіе детекторы и трубки съ легко іонизирующимися газами (геліемъ, аргономъ, неономъ) при разряженности ихъ до непревышающаго десятка миллиметровъ давленія ртути. Къ первой группѣ второго класса принадлежитъ магнитный детекторъ (Маркони); ко второй, того же класса-болометры и термогальванометры.

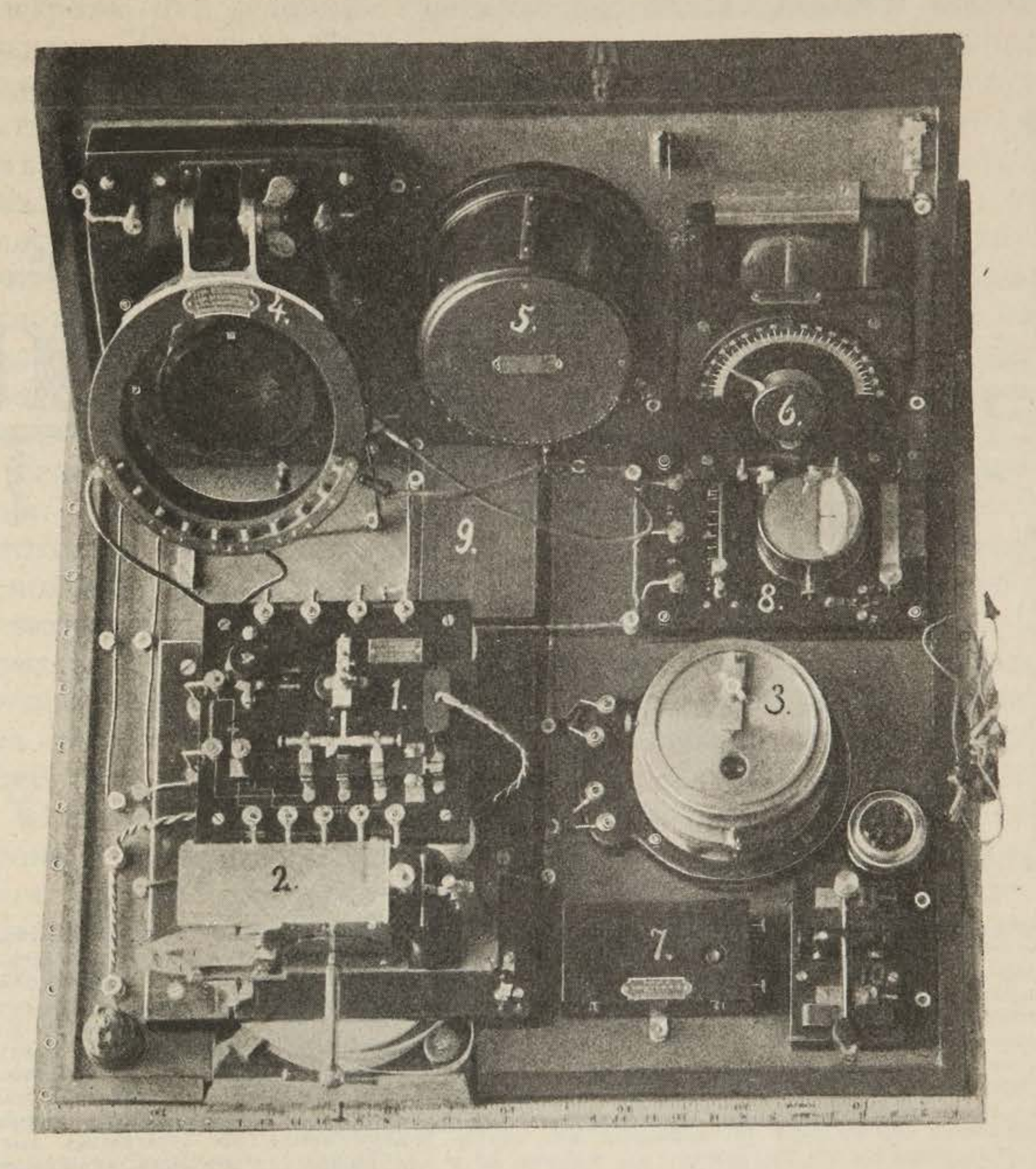
Когереръ представляетъ стеклянную трубку, эвакуированную или наполненную не дѣйствующимъ на содержимое ея газомъ; въ оба конца трубки впаяны металлическіе электроды. Между электродами находятся опилки одного или двухъ металловъ: никкеля, стали, золота, смѣси никкеля съ серебромъ и т. п. Электроды дѣлаются или изъ другого металла, изъ котораго состоятъ опилки или изъ одного изъ тѣхъ, который входитъ въ составъ смѣси опилокъ. Въ нашемъ флотѣ употребляются когереры, состоящіе изъ смѣси опилокъ никкеля и серебра между серебряными электродами или изъ золотого порошка между золотымъ и алюминіевымъ электродами.

Эти когереры обладаютъ свойствомъ сильно уменьшать свое сопротивленіе при прохожденіи черезъ нихъ электромагнитныхъ колебаній и сохранять это состояніе до тѣхъ поръ, пока когереръ не встряхнутъ или не нагрѣютъ.

Отсюда понятна роль, какую должны играть когереры въ радіотелеграфіи: дѣлаясь проводниками гальваническаго тока въ присутствіи электромагнитныхъ колебаній, они же должны автоматически служить рубильникомъ для прибора, который ихъ долженъ сотрясать и этимъ возстановлять прежнее громадное сопротивленіе когерера. Какъ это выполняется показано на черт. 56.

Когереры должны помѣщаться въ той части принимающаго провода, въ которой приходится пучность напряженія колебаній;

послѣдняя образуетъ необходимую разность вольтъ, служащую причиной уменьшенія сопротивленія когерера. Эту разность вольтъ



Черт. 56.

На рисункѣ видно почти въ планѣ: 1—аппаратъ для когерера и его сотрясенія. 2—телеграфный аппаратъ Морзе; ящикъ цоколя пріоткрытъ и видна сматывающаяся лента. 3—водонепроницаемое реле, помощью котораго приводится въ дѣйствіе сотрясатель когерера и аппаратъ Морзе. 4—трансформаторъ: одинъ конецъ соленоида, намотаннаго на наружный, слегка приподнятый, ободъ, соединяется съ излучающимъ проводомъ, а другой заземляется. Внутри обода видна другая катушка, на которой намотанъ соленоидъ, составляющій съ конденсаторомъ перемѣнной емкости замкнутый контуръ, къ которому и шунтируется когереръ. Между ободами катушекъ видна ручка для измѣненія емкости этого конденсатора. 5—штепсельная катушка: она вводится послѣдовательно въ излучающій проводъ и служитъ для его удлиненія. 6-конденсаторъ перемѣнной емкости, называемый землянымъ: онъ вводится послѣдовательно въ излучающій проводъ и служитъ для непрерывнаго измѣненія длины волны въ малыхъ предѣлахъ. 7—простой испытатель станціи для грубаго опредѣленія исправности станціи. 8—испытатель батареи сухихъ элементовъ; батарея находится сзади стола. 9—ящикъ съ запасными когерерами. 10—телеграфный ключъ. По кромкѣ стола положена лента, раздѣленная на дюймы, для сужденія о размѣрахъ пишущей пріемной станціи. На слѣдующей страницѣ помѣщена схема соединенія приборовъ станціи.

называютъ критической. Если разность вольтъ больше критической, то, какъ говорятъ, когереръ спекается и дѣлается неспо-

собнымъ снова, послѣ сотрясенія, возстановлять свое прежнее сопротивленіе. При разности вольтъ меньшей критической когерeръ не мѣняетъ своего сопротивленія.

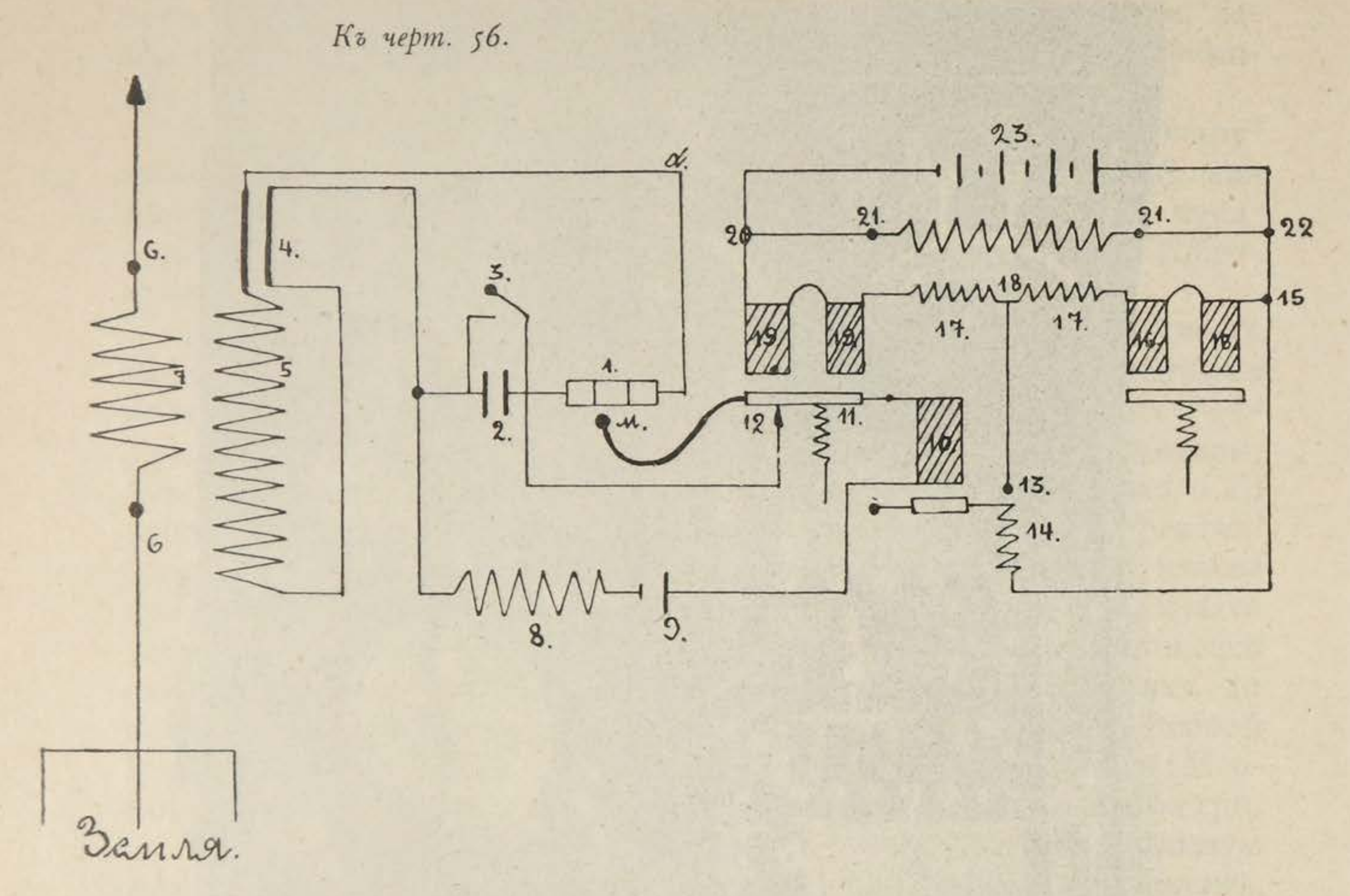


Схема пишущаго пріемника. Колебательная цѣпь когерера: 1—когереръ. 2—блокировочный конденсаторъ, который выключается кнопкой 3 при провѣркѣ токомъ цѣпи постояннаго тока когерера. 4—конденсаторъ перемѣнной емкости. 5—соленоидъ, образующій съ конденсаторомъ 4 замкнутый колебательный контуръ; далѣе, черезъ *a* приходимъ снова къ когереру. Замкнутый контуръ вмѣстѣ съ соленоидомъ 7 составляетъ трансформаторъ. 6—излучающій проводъ. Цѣпь постояннаго тока когерера: 1 - когереръ; 11—якорь сотрясателя съ укрѣпленнымъ къ нему молоточкомъ м. Якорь оттягивается пружинкой для образованія контакта между 11 и 12; 10—электромагниты поляризованнаго реле. 9—сухой элементъ. 8—уравнительное сопротивленіе; далѣе токъ идетъ черезъ 4,5, *a* и приходитъ къ 1. Цѣпь сотрясателя и аппарата Морзе: 13—контактъ подвижного язычка реле. 14—пружинка или другое приспособленіе для оттягиванія язычка реле отъ контакта 13. 15—зажимъ для батареи 23 и для шунта 21, которымъ уничтожается экстратокъ размыканія въ электромагнитахъ 16 и 19 и искра между 13 и 14. 16—электромагниты аппарата Морзе. 17—уравнительныя сопротивленія. 18—зажимъ для электромагнитовъ — 19 сотрясателя. 20—зажимъ для присоединенія батареи 23 и шунта 21. Дѣйствіе: когда въ трансформаторѣ получатся колебанія, они подѣйствуютъ частью на когереръ; сопротивленіе послѣдняго уменьшится; токъ отъ элемента 9 возрастетъ, увеличитъ намагничиваніе въ 10; образуется контактъ между 13 и 14; заработаетъ аппаратъ Морзе и притянется якорь 11 молоточекъ *м* ударитъ когереръ; сопротивленіе его тотчасъ возрастетъ; сила магнитовъ 10 ослабнетъ; контактъ между 13 и 14 нарушится; аппаратъ Морзе остановится; сила магнитовъ 19 уменьшится; натяженіемъ пружины образуется контактъ между 11 и 12. При дѣйствіи новой порціи колебаній все повторится въ томъ же порядкѣ.

Это обстоятельство и непостоянство чувствительности, помимо прочихъ причинъ, о которыхъ нѣтъ мѣста распространяться, и ограничиваютъ употребленіе когереровъ и они постепенно выводятся.

Болѣе чувствительными и постоянными, нежели когеры, приборами оказываются детекторы, которые не требуютъ сотрясеній для возстановленія ихъ сопротивленія. Наиболѣе употребительнымъ является детекторъ, основанный на измѣненіи поляризаціи.

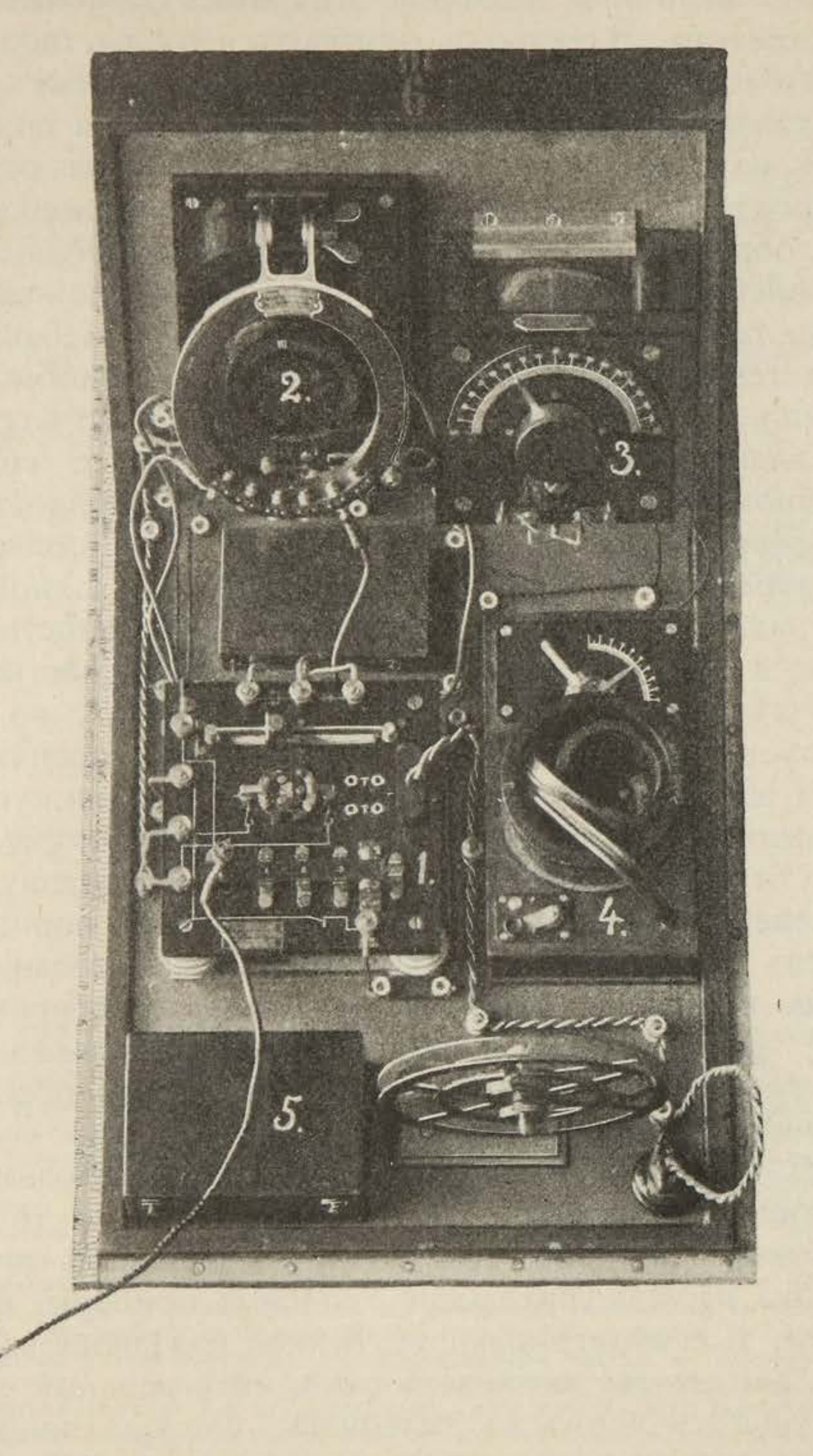
Онъ состоитъ изъ двухъ платиновыхъ электородовъ, изъ которыхъ положительный имѣетъ поверхность микроскопическихъ размѣровъ, отъ величины которой цѣликомъ зависитъ чувствительность детектора. Электроды опускаются въ растворъ сѣрной кислоты. Если пропустить токъ черезъ такой элементъ, въ сущности представляющій изъ себя вольтаметръ, то на положительномъ полюсѣ начнетъ выдѣляться кислородъ, а на отрицательномъ—водородъ до тѣхъ поръ, пока электродвижущаяся сила поляризаціи, обратная направленію электродвижущейся силы гальваническаго элемента, не остановитъ процесса разложенія сѣрной кислоты. При прохожденіи электромагнитныхъ колебаній черезъ описанный детекторъ, онъ дѣйствуетъ на нихъ подобно клапану, пропуская лишь колебанія, знакъ которыхъ одинаковъ со знакомъ направленія электродвижущей силы гальваническаго элемента.

Если установить на зажимахъ детектора такую разность вольтъ, чтобы она была равна электродвижущей силѣ поляризаціи и пропустить черезъ детекторъ колебанія, то при одномъ направленіи ихъ напряженія будутъ слагаться съ разностью вольтъ на зажимахъ, а при другомъ будутъ ей противодѣйствовать. Въ первомъ случаѣ начнется разложеніе электролита, во второмъ электродвижущая сила поляризаціи будетъ этому препятствовать, такъ какъ ея величина дѣлается больше электродвижущей силы элемента и детекторъ стремится работать, какъ аккумуляторъ.

Если ввести послѣдовательно въ цѣпь, образованную детекторомъ и элементомъ, еще телефонъ, то каждая порція проходящихъ черезъ детекторъ электромагнитныхъ колебаній будетъ отзываться на мембранѣ телефона, какъ ударъ, воспринимаемый ухомъ, какъ трескъ. Каждый единичный ударъ отвѣчаетъ проскакиванію одной искры въ передатчикѣ и такимъ образомъ детекторъ является счетчикомъ искръ въ послѣднемъ.

Такъ какъ проходящія черезъ детекторъ колебанія образуютъ на его зажимахъ періодическую разность вольтъ, то дѣйствіе ихъ на детекторъ подобно тому, какое оказываетъ динамо перемѣннаго тока на измѣрительные тепловые приборы, введенные въ ея зажимы, т. е. интегрирующее. Всякое измѣненіе въ періодѣ, въ величинѣ амплитуды измѣняетъ тотъ интегральный эффектъ, который ощущается ухомъ въ телефонѣ. Отсюда понятно различіе между когереромъ и электролитическимъ детекторомъ. Для одного важна лишь наибольшая амплитуда напряженія при одномъ какомъ-нибудь колебаніи, подобно тому какъ конденсаторъ заряжается всегда до той разности вольтъ, какую имѣетъ источникъ, съ которымъ соединяютъ обкладки конденсатора (емкость когерера не превышаетъ 20 сантиметровъ). При критической амплитудѣ когереръ тотчасъ на нее отзовется, независимо отъ того, сколько волнъ пройдутъ черезъ него за одинъ разрядъ искры въ передатчикѣ. Для хорошаго дѣйствія когерера должно держать въ передатчикѣ небольшое число искръ, позволяющее получать по-

слѣднія болѣе одинаковыми и лишь необходимое для полученія нераздробленныхъ знаковъ на лентѣ аппарата Морзе. Для хо-



Черт. 57.

На рисункѣ видно почти въ планѣ: 1—телефонный пріемникъ съ детекторомъ въ центрѣ фигуры прибора; немного выше реостатъ потенціометра со скользящимъ контактомъ; 2—трансформаторъ; 3—конденсаторъ перемѣнной емкости трансформатора; 4—приборъ для измѣренія длины волнъ и испытанія исправности станціи; 5—ящикъ съ запасными детекторами; правѣе его—стойка для наматыванія телеграфной ленты съ аппарата Морзе. По краю стола положена лента, раздѣленная на дюймы, для сужденія о размѣрахъ слуховой станціи. На слѣдующей страницѣ помѣщена схема соединенія приборовъ станціи.

рошаго дѣйствія детектора должно держать въ передатчикѣ большое число искръ, при чемъ каждая искра должна давать возможно большую порцію волнъ (т. е. затуханіе колебаній

должно быть возможно малымъ), чтобы ухо восприняло звукъ въ телефонѣ.

Въ виду большого сопротивленія детектора (до 2.000 омъ) нельзя вводить его непосредственно въ излучающій проводъ и примѣняемая нынѣ схема включенія весьма похожа на ту, которая употребляется для связи передатчика съ излучающимъ проводомъ, т. е. кондуктивная или индуктивная. Въ послѣдней вторичная

Къ черт. 57.

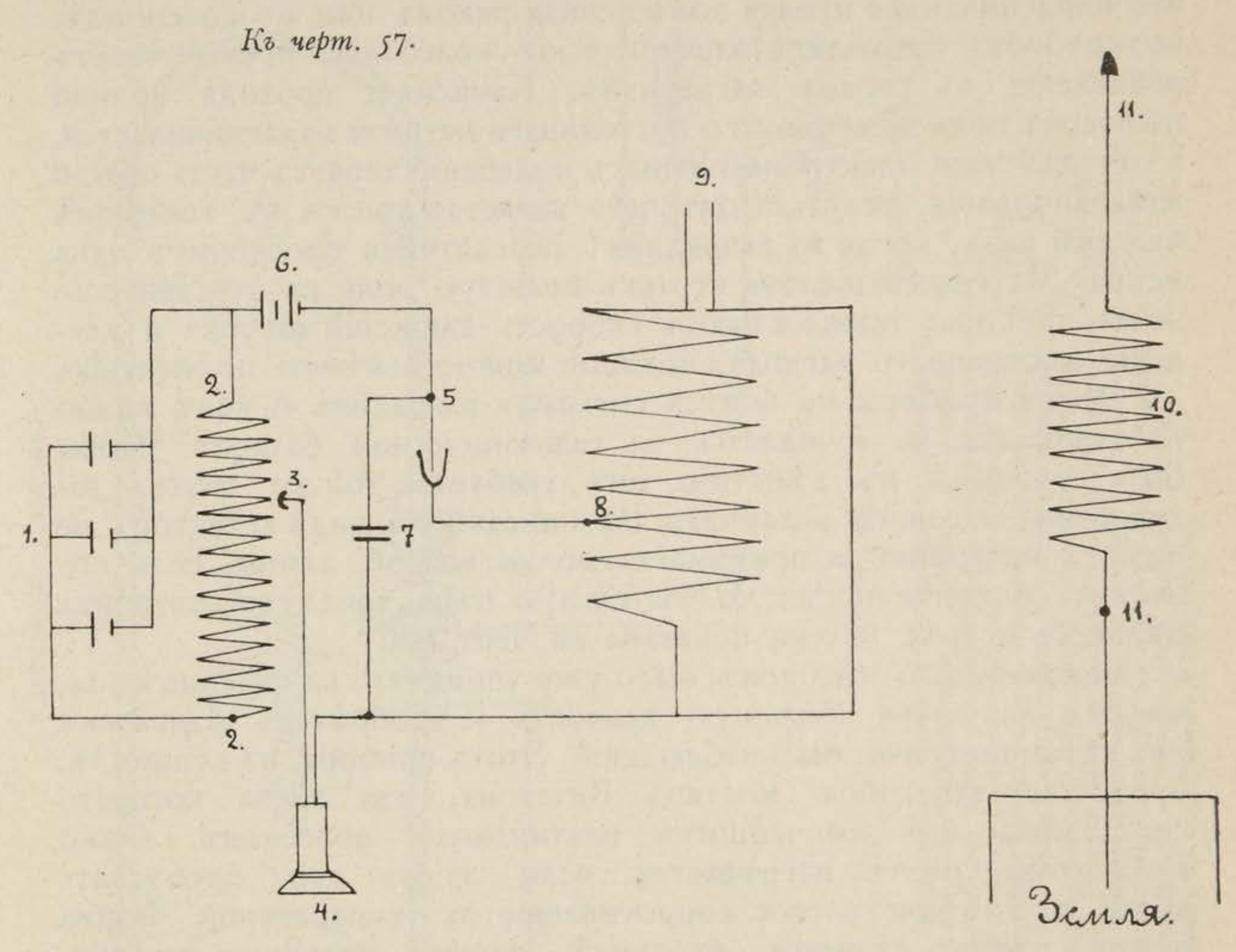


Схема слухового пріемника. 1—батарея потенціометра; 2—реостатъ; 3—скользящій контактъ; 4—телефонъ; 5—детекторъ; 6—батарея детектора; 7—блокировочный конденсаторъ; 8—катушка соленоидъ, образующая, вмѣстѣ съ конденсаторомъ перемѣнной емкости—9, замкнутый контуръ, въ которомъ происходятъ колебанія отъ дѣйствія на него катушки—10 введенной послѣдовательно въ излучающій проводъ 11. Такая комбинація катушекъ называется трансформаторомъ. Дѣйствіе: при образованіи колебаній въ трансформаторѣ часть ихъ дѣйствуетъ на шунтированный детекторъ; это обнаруживается въ телефонѣ.

резонирующая пріемная цѣпь индуктивно слабо связывается съ излучающимъ проводомъ и кондуктивно—съ детекторомъ, какъ это сдѣлано въ телефонныхъ пріемникахъ, принятыхъ въ нашемъ флотѣ и что показано на прилагаемомъ черт. 57.

Магнитный детекторъ Маркони состоитъ изъ безконечнаго шнурка самаго мягкаго желѣза, натянутаго на два вращающихся шкива. Одинъ изъ нихъ служитъ для регулированія натяженія, а другой вращается часовымъ механизмомъ. По серединѣ между шкивами наматывается на катушку, сквозь которую проходитъ шнуръ, нѣсколько оборотовъ проволоки (первичная обмотка),

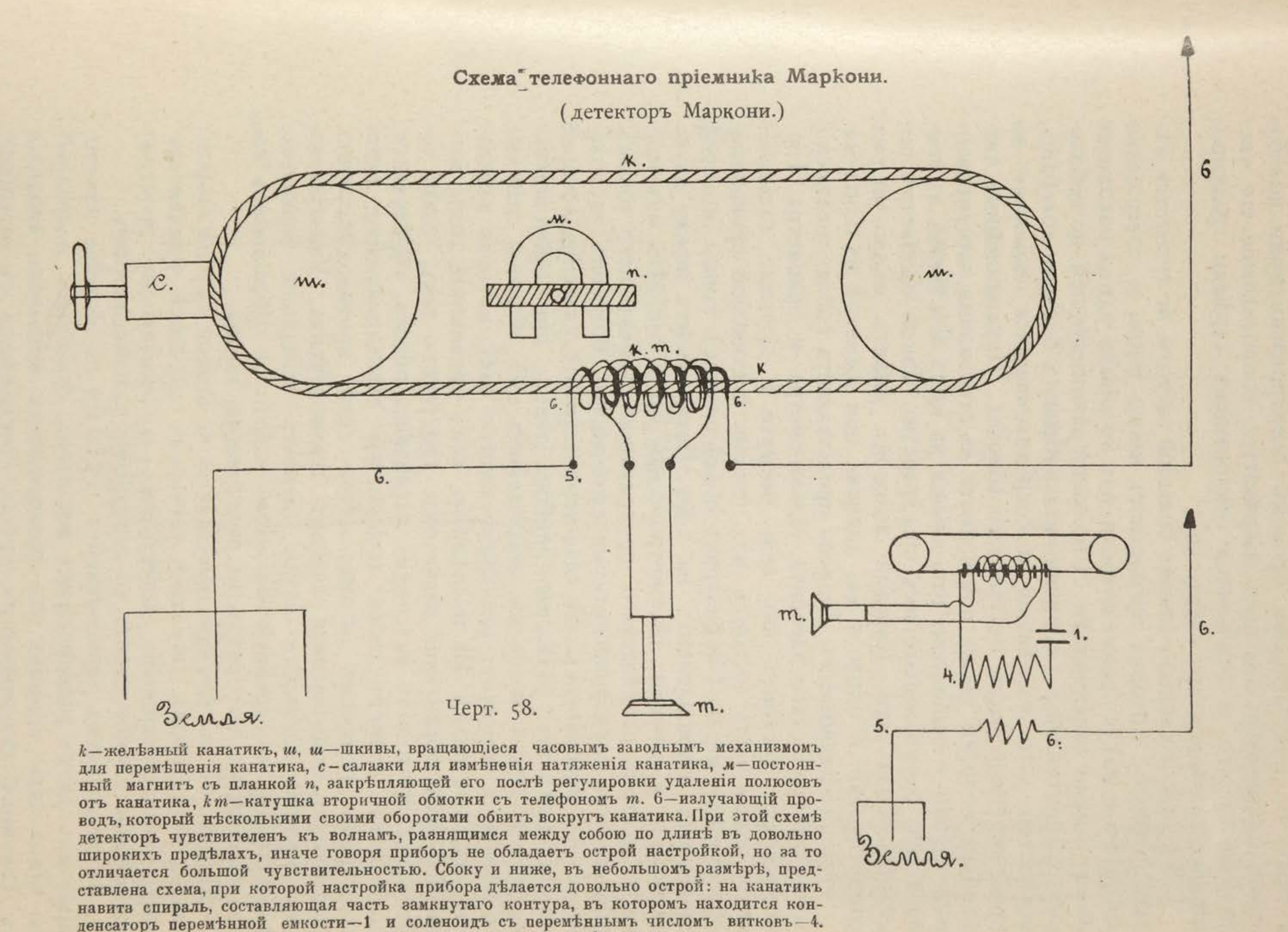
однимъ концомъ соединяющаяся съ излучающимъ проводомъ, а другимъ — съ землей. Вокругъ этой проволоки наматывается большое число оборотовъ тонкой проволоки (вторичная обмотка), въ которую вводится телефонъ. Немного въ сторонѣ отъ первичной обмотки приходится полюсъ подковообразнаго постояннаго магнита. Вотъ и весь приборъ. Онъ основанъ на одномъ явленіи, открытомъ Релеемъ, которое состояло въ томъ, что намагниченная иголка помѣщенная рядомъ или въ соленоидѣ, по которому проходятъ электрическія колебанія, претерпѣваетъ ослабленіе въ своемъ магнетизмѣ. Канатикъ, проходя вблизи полюсовъ подковообразнаго постояннаго магнита намагничивается, а отъ дѣйствія электромагнитныхъ колебаній теряетъ часть своего намагничиванія, результатомъ чего является трескъ въ телефонѣ каждый разъ, когда въ разрядникѣ передатчика проскочитъ одна искра. Матеріалъ желѣза играетъ большую роль на чувствительность прибора; также вліяютъ скорость движенія шнурка и удаленіе постояннаго магнита, которые можно измѣнять по желанію.

Этотъ приборъ не боится сильныхъ разрядовъ и, какъ видно изъ описанія, не нуждается въ гальванической батареѣ. Чтобы быть готовымъ къ дѣйствію, онъ требуетъ только спуска задержника часового механизма. Въ описанномъ видѣ детекторъ не имѣетъ настройки и принимаетъ волны всякой длины. Если его вводить индуктивно въ колебательную цѣпь, тогда его настройка дѣлается острѣе. Схема показана на черт. 58.

Болометръ, о которомъ было уже упомянуто на страницѣ 204, имѣетъ за собою большую давность и изобрѣтенъ Ланглеемъ для актинометрическихъ наблюденій Этотъ приборъ, въ сущности, представляетъ собою мостикъ Витстона, два плеча котораго составлены изъ тончайшихъ платиновыхъ волосковъ. Одно изъ этихъ плечъ нагрѣвается, если черезъ него пропускать токъ, т. е. мѣняетъ свое сопротивленіе съ температурой. Форма этихъ плечъ дѣлается въ видѣ двухъ, возможно одинаковыхъ, ромбовъ. При пропусканіи тока въ ромбъ черезъ противоположные его два угла, можно черезъ два остальныхъ угла пропускать токъ, не опасаясь вліянія одного тока на другой, потому что разность вольтъ на сторонахъ ромба, заключенныхъ между каждой парой противоположныхъ его угловъ, будетъ одинаковой. Для того чтобы исключить вліяніе электродвижущей силы контактовъ разнородныхъ металловъ, изъ которыхъ составленъ мостикъ, сопротивленіе одного плеча одного изъ ромбовъ можно измѣнять. Для увеличенія постоянства положенія точки равновѣсія мостика, указываемой гальванометромъ, волосныя плечи помѣщаются въ двойныя стеклянныя оболочки, изъ которыхъ выкачивается воздухъ. Кромѣ того внѣшнія поверхности стекла покрываются серебромъ для отраженія тепла, излучаемаго волоскомъ, а стеклянные сосуды погружаются въ нефть. Градуировка производится постояннымъ токомъ. При прохожденіи тока, рож-

Схема телефоннаго прiемника Маркони.

(детекторъ Маркони.)



Черт. 58.

k—желѣзный канатикъ, *ш*, *ш*—шкивы, вращающiеся часовымъ заводнымъ механизмомъ для перемѣщенiя канатика, *с*—салазки для измѣненiя натяженiя канатика, *м*—постоянный магнитъ съ планкой *п*, закрѣпляющей его послѣ регулировки удаленiя полюсовъ отъ канатика, *km*—катушка вторичной обмотки съ телефономъ *т*. 6—излучающiй проводъ, который нѣсколькими своими оборотами обвитъ вокругъ канатика. При этой схемѣ детекторъ чувствителенъ къ волнамъ, разнящимся между собою по длинѣ въ довольно широкихъ предѣлахъ, иначе говоря приборъ не обладаетъ острой настройкой, но за то отличается большой чувствительностью. Сбоку и ниже, въ небольшомъ размѣрѣ, представлена схема, при которой настройка прибора дѣлается довольно острой: на канатикъ навита спираль, составляющая часть замкнутаго контура, въ которомъ находится конденсаторъ перемѣнной емкости—1 и соленоидъ съ перемѣннымъ числомъ витковъ—4.

Излучающiй проводъ связанъ съ соленоидомъ 4 индуктивно.

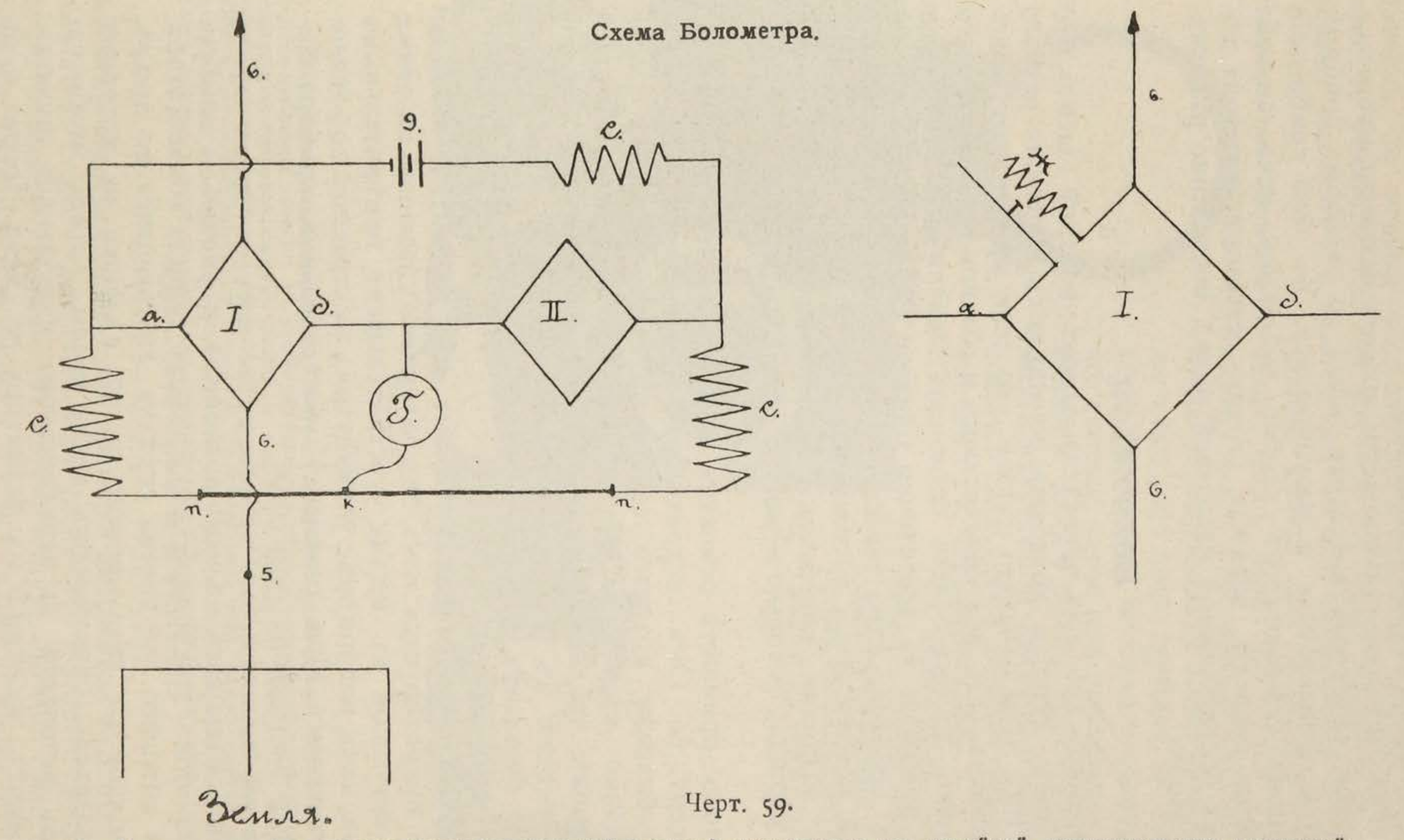
даемаго въ излучающемъ проводѣ электромагнитными колебаніями, платиновый волосокъ нагрѣвается, сопротивленіе его увеличивается, что и отмѣчается отклоненіемъ стрѣлки градуированнаго гальванометра (черт. 59).

Для колебательныхъ токовъ большой частоты не требуется дѣлать ромбовъ, которые поглощаютъ много тепла, и совершенно достаточно имѣть прямые волоски, изъ которыхъ одинъ находится между двумя соленоидами съ большой самоиндукціей, но небольшого сопротивленія. Соленоиды задерживаютъ быстрыя колебанія, вслѣдствіе чего нагрѣваніе и сосредоточивается полностью въ прямолинейной части платиноваго волоска. Прямолинейные платиновые волоски также помѣщаются въ стеклянныя эвакуированныя трубки и защищены отъ вліянія на нихъ измѣненій въ температурѣ окружающаго ихъ пространства. Такой болометръ построенъ Бэла-Гати. Каждый волосокъ имѣетъ около 90 омъ сопротивленія и около 7 мм. длиною, при діаметрѣ въ 0,002 мм.

Термогальванометръ Дудделя представляетъ собою соединеніе термоэлектрическаго элемента, гальванометра и болометра. Термоэлементъ состоитъ изъ спая висмута и сюрьмы; гальванометрическая часть состоитъ изъ тонкой платиновой проволоки, образующей петлю (бифилярное подвѣшиваніе), концы которой замыкаютъ термоэлементъ на себя. Петля виситъ между двумя сильными магнитами. Болометрическая часть состоитъ изъ тонкаго волоска, нагрѣваемаго проходящимъ черезъ него токомъ, рождаемымъ электромагнитными колебаніями. Волосокъ располагается въ небольшомъ отъ спая термоэлемента удаленіи, которое можно измѣнять. Дѣйствіе прибора такое: при прохожденіи колебаній черезъ волосокъ, излучаемымъ имъ тепломъ спай нагрѣвается и образуетъ электродвижущую силу, которая рождаетъ токъ въ петлѣ. На послѣднюю, какъ подвижной токъ, магнитное поле, образуемое магнитомъ, дѣйствуетъ такъ, чтобы черезъ нее проходилъ максимумъ магнитнаго потока, что случится, если петля станетъ своею плоскостью перпендикулярно линіи соединенія полюсовъ магнита. Этой силѣ противодѣйствуетъ бифилярно подвѣшенная тяжесть термоэлемента. Указателемъ отклоненной плоскости петли служитъ легчайшее зеркальце, укрѣпленное въ средней ея части и которое отбрасываетъ направленный на него свѣтъ на раздѣленную шкалу.

Послѣдніе два прибора, принадлежа ко второй группѣ второго класса детекторовъ, все-таки уступаютъ по своей чувствительности вышеописаннымъ детекторамъ и слѣдующему простому соединенію термоэлемента со струннымъ гальванометромъ.

Въ послѣднемъ термоэлементъ дѣлается на подобіе крестовины изъ двухъ разнородныхъ металловъ, спаянныхъ посрединѣ ея. Одна пара концовъ отъ разнородныхъ металловъ вводится въ струнный гальванометръ, другая — соединяется съ катушкой, которая связывается индуктивно съ излучающимъ проводомъ.



Черт. 59.

I и II—сопротивленія, возможно равныя по величинѣ и фигурѣ, составленныя изъ тончайшей, преимущественно, платиновой проволоки. Эти сопротивленія образуютъ два сосѣднихъ плеча мостика Витстона; *сс*—другія два плеча мостика, навитыя на катушки. Эти сопротивленія соединяются вмѣстѣ калиброванной по длинѣ платиновой проволокой—*пп*, *Г*—гальванометръ, *К*—передвижной контактъ, помощью котораго возстановляется равновѣсіе мостика, *э*—элементы, *с*—сопротивленіе, 6—излучающій проводъ. Сбоку показана схема компенсаціи одного изъ ромбоидальныхъ плечъ на термоэлектрическіе токи помощью перемѣннаго сопротивленія—*пс*.

Это одинъ изъ самыхъ чувствительныхъ способовъ детектированія электромагнитныхъ колебаній.

Волосокъ струннаго гальванометра можетъ фотографироваться. Движущаяся свѣточувствительная лента, въ особомъ приборѣ, проявляется, фиксируется и высушивается. Въ этой комбинаціи на струнномъ гальванометрѣ удобно наблюдать, какъ сильные атмосферные разряды, заряжая струну гальванометра (она дѣлается изъ посеребренной кварцевой нити), постепенно разряжаются въ землю.

Волномѣръ.

На страницѣ 196 былъ приведенъ законъ, который гласитъ, что тѣла даннаго періода колебанія поглощаютъ колебанія равнаго періода. Изъ него слѣдуетъ также, что если приготовить нѣкоторую совокупность изъ конденсатора и соленоида, замыкающаго его обложки, то она будетъ поглощать электрическія колебанія, когда ее поднести на достаточно близкое разстояніе къ другой такой же совокупности, также составленной изъ одинаковыхъ съ первой конденсатора и соленоида, въ которой какимъ-либо образомъ возникли колебанія: въ первой появятся колебанія того же періода, которыя и можно обнаружить каждымъ детекторомъ.

На этомъ принципѣ основанъ волномѣръ Деница, показанный на черт. 60. Онъ состоитъ изъ конденсатора перемѣнной емкости, обкладки котораго соединены съ соленоидомъ. Соленоидъ можно мѣнять на другой изъ большаго или меньшаго числа витковъ, что позволяетъ имѣть разную величину самоиндукціи и вмѣстѣ съ перемѣнной емкостью даетъ возможность мѣнять въ большихъ предѣлахъ число періодовъ собственныхъ колебаній этой системы.

Цѣпь соленоида образуетъ одинъ или два витка, помощью которыхъ индуктируется токъ съ индуктивно связанной съ этими витками катушкой съ весьма чувствительнымъ измѣрительнымъ приборомъ, какъ, напримѣръ, упомянутымъ на страницѣ 205 тепловымъ уаттметромъ. При резонансѣ измѣрительный приборъ будетъ давать наибольшія показанія.

Измѣренія волномѣромъ производятся такъ: во время работы передатчика подносятъ къ нему волномѣръ и, смотря на измѣрительный приборъ при волномѣрѣ, мѣняютъ емкость конденсатора, къ ручкѣ котораго укрѣплена стрѣлка двигающаяся по шкалѣ. Шкала волномѣра градуирована и по дѣленію, на которомъ стоитъ указатель, опредѣляютъ длину волны. Теперь, чтобы настроить въ резонансъ съ передатчикомъ излучающій проводъ, присоединяютъ послѣдній къ индуктору по схемѣ Попова и въ земляномъ отвѣтвленіи дѣлаютъ одинъ или два витка, къ которымъ приближаютъ волномѣръ. Производятъ тѣ же дѣйствія, какія сейчасъ указаны для измѣренія длины волны передатчика.

Если волна излучающаго провода окажется длиннѣе волны передатчика, то первый обрѣзаютъ, а если она короче, то надставляютъ, удлинняя его фигуру или же вводя въ него послѣдовательно катушку съ намотанной на нее проволокой (послѣднее можно дѣлать для передачи колебаній лишь тогда, если требуется увеличить длину волны собственныхъ колебаній излучающаго провода не болѣе какъ на 20%), до тѣхъ поръ пока стрѣлка на конденсаторѣ волномѣра не будетъ показывать то же дѣленіе, какое она показывала при измѣреніи длины волны передатчика. При этомъ излучающій проводъ будетъ въ резонансѣ или, какъ иногда говорятъ, въ унисонѣ съ передатчикомъ.

Резонансъ считается тѣмъ острѣе, чѣмъ меньшее измѣненіе элементовъ, какъ емкость и самоиндукція, нарушаютъ ре-

Волномѣръ Деница.

Черт. 60.

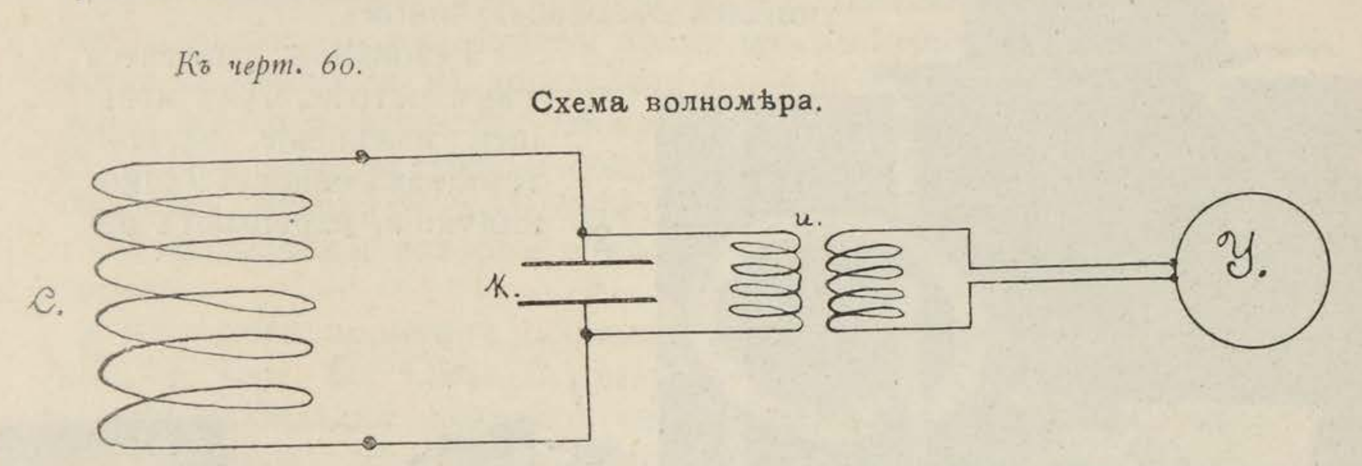
1—конденсаторъ перемѣнной емкости. Цифра 1 поставлена надъ ручкой, служащей для производства измѣненія емкости; къ ручкѣ укрѣплена стрѣлка. 2—соленоидъ, который служитъ для удавливанія индуктированныхъ токовъ и образуетъ замкнутый контуръ съ конденсаторомъ перемѣнной емкости. 3—чувствительный уаттметръ Гартмана и Брауна съ цѣной дѣлевій равной 0,035 уатта. 4—возбудитель для волномѣра, употребляемаго какъ весьма слабый передатчикъ для настройки пріемныхъ аппаратовъ. 5—соленоидъ для той же цѣли, какъ соленоидъ 2, но для болѣе короткихъ волнъ. 6—соленоидъ, какъ предыдущій, для измѣренія длинъ волнъ въ 2.500 метровъ. Ниже показана схема волномѣра.

зонансъ. На измѣрительномъ приборѣ волномѣра это тотчасъ сказывается: стоитъ уменьшить или увеличить немного емкость конденсатора, какъ показаніе уаттметра начнутъ быстро убывать. Чѣмъ больше уменьшеніе покажетъ уаттметръ при томъ же уменьшеніи емкости конденсатора или же чѣмъ меньшее потребуется измѣненіе въ емкости конденсатора волномѣра при томъ же измѣненіи въ показаніи уаттметра, тѣмъ острѣе резонансъ.

Если взять два колебательныхъ контура, обладающихъ равными колебательными элементами, то очевидно и острота настройки ихъ волномѣромъ будетъ получаться одною и тою же. Если ввести въ одинъ изъ контуровъ безъиндукціонное сопротивленіе (бифилярно навитую проволоку плохой проводимости), то положеніе резонанса, указываемое стрѣлкой на шкалѣ конденсатора волномѣра не измѣнится, но отклоненіе стрѣлки измѣрительнаго прибора будетъ меньше нежели то, которое онъ показывалъ при отсутствіи въ контурѣ сопротивленія. Также можно замѣтить, что резонансъ не получится столь острымъ, какъ при настройкѣ съ волномѣромъ контура безъ сопротивленія. Острота резонанса также не будетъ острой, если ввести бифилярное сопротивленіе послѣдовательно въ соленоидъ волномѣра при измѣреніи имъ длины волны колебательнаго контура безъ сопроти-

Къ черт. 60.

Схема волномѣра.



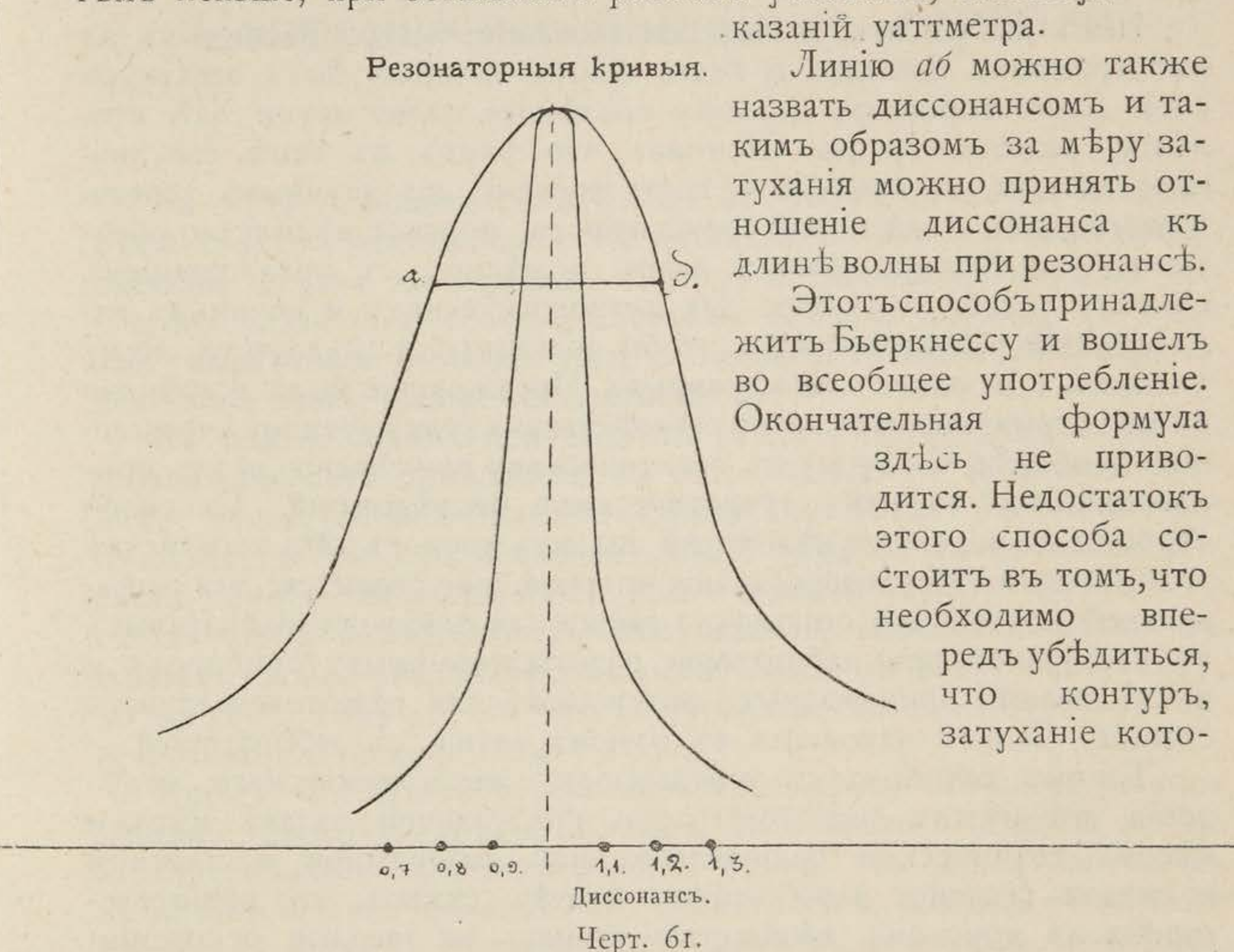
С—соленоидъ, могущій замѣняться по желанію другими съ разной самоиндукціей соленоидами; *К*—конденсаторъ перемѣнной емкости; *И*—индуктирующія катушки. *У*—уаттметръ.

вленія. Это показываетъ, что на остроту резонанса вліяетъ сумма затуханій обоихъ контуровъ, т. е. измѣряемаго и измѣряющаго.

Формула Ома въ примѣненіи ея къ перемѣнному току объясняетъ это уменьшеніе амплитуды. Какъ было замѣчено, замкнутые контуры не излучаютъ, слѣдовательно затуханіе является мѣрой сопротивленія, а чѣмъ больше сопротивленіе, тѣмъ, при томъ же напряженіи, меньше сила тока. Въ излучающихъ проводникахъ затуханіе будетъ больше, потому что къ омическому затуханію прибавится затуханіе отъ излученія, а если колебаніе въ проводникѣ разряжается искрой, какъ это имѣетъ мѣсто въ передатчикѣ, связанномъ излучающимъ проводомъ, то къ суммѣ названныхъ затуханій прибавится еще нѣкоторое затуханіе, которое можетъ быть выражено эквивалентнымъ или фиктивнымъ сопротивленіемъ, называемымъ для краткости сопротивленіемъ искры.

Если по оси абсциссъ (горизантальная линія) отложить длины волнъ, а по оси ординатъ (вертикальная линія) отложить показанія уаттмера волномѣра, отвѣчающія соотвѣтствующимъ длинамъ волнъ и соединить полученныя точки, то можно вычертить кривую, показанную на черт. 61, которую называютъ резонансной.

Наивысшая ея точка отвѣчаетъ резонансу волномѣра съ настраиваемымъ съ нимъ колебательнымъ контуромъ. Для контура съ бо́льшимъ затуханіемъ резонансная кривая будетъ имѣть видъ, показанный на томъ же чертежѣ снаружи. Поэтому, при данной длинѣ волны и амплитудѣ показанія уаттметра, за мѣру затуханія можетъ быть взята линія *аб.*, параллельная оси абсциссъ. Надо замѣтить, что показанныя на черт. 61 резонансныя кривыя приведены, для возможности ихъ сравненія, къ одному масштабу, потому что, какъ было выше замѣчено, чѣмъ больше затуханіе, тѣмъ меньше, при остальныхъ равныхъ условіяхъ, амплитуда показаній уаттметра.



Черт. 61.

Линію *аб* можно также назвать диссонансомъ и такимъ образомъ за мѣру затуханія можно принять отношеніе диссонанса къ длинѣ волны при резонансѣ.

Этотъ способъ принадлежитъ Бьеркнессу и вошелъ во всеобщее употребленіе. Окончательная формула здѣсь не приводится. Недостатокъ этого способа состоитъ въ томъ, что необходимо впередъ убѣдиться, что контуръ, затуханіе котораго желательно измѣрить, не вліяетъ на тотъ, которымъ измѣряютъ и для этого приходится вычерчивать кривую резонанса, чтобы по ея виду заключать о точности получаемыхъ измѣреній.

Въ 1908 году Винъ улучшилъ этотъ способъ. Онъ составилъ колебательный контуръ съ искровымъ промежуткомъ и еще искусственно сильно увеличилъ его затуханіе. Этимъ контуромъ онъ дѣйствовалъ на другой, не содержавшій искроваго промежутка и слѣдовательно такой, затуханіе или декрементъ котораго можно было сдѣлать весьма малымъ. При такомъ дѣйствіи второй контуръ получалъ какъ бы ударъ отъ перваго, въ которомъ колебанія, вслѣдствіе большого затуханія, приближались къ апеpіодическимъ и во второмъ возникали только его собствен-

ныя колебанія. Ими и можно было пользоваться, какъ источникомъ для возбужденія какого нибудь другого испытуемаго колебательнаго контура. По точности даваемыхъ результатовъ этотъ способъ уступаетъ лишь появившемуся въ диссертаціи Дикмана, способу трехъ термоэлементовъ, которымъ, напримѣръ, можно измѣрять емкости до 0,1 %. Но способъ Вина значительно проще послѣдняго.

Постановка изслѣдованій по радіотелеграфу въ нашемъ флотѣ.

Подъ давленіемъ усовершенствованій, быстро вводимыхъ въ иностранныхъ флотахъ и нашъ флотъ долженъ былъ ввести въ свою разностороннюю технику послѣднее слово науки XIX столѣтія, радіотелеграфъ. Понимая, что флотъ, въ лицѣ его личнаго состава, не можетъ удѣлять времени для научныхъ усовершенствованій этой новой спеціальности, морское вѣдомство обратилось къ главной палатѣ мѣръ и вѣсовъ съ предложеніемъ открыть у себя отдѣленіе для метрологическихъ и научныхъ изслѣдованій радіотелеграфіи, чтобы пользоваться трудами русскихъ ученыхъ, а не однихъ иностранныхъ. Предложеніе было встрѣчено съ тою отзывчивостью, которая свойственна этому ученому учрежденію, наиболѣе близкому къ практическому примѣненію всѣхъ производящихся въ немъ теоретическихъ изслѣдованій. Съ своей стороны въ морскомъ вѣдомствѣ поднятъ вопросъ объ устройствѣ технической лабораторіи (зданіе которой уже строится) для раціональной постановки опытовъ, а также для повѣрокъ выдѣланныхъ въ мастерской при лабораторіи радіотелеграфныхъ приборовъ и изслѣдованій, принимаемыхъ матеріаловъ для радіотелеграфныхъ станцій. Складъ находится въ одномъ зданіи съ лабораторіей.

Такимъ образомъ съ учрежденіемъ метрологическаго отдѣленія для нуждъ радіотелеграфіи при главной палатѣ мѣръ и вѣсовъ, технической радіотелеграфной лабораторіи, мастерской и склада (главное депо) можно будетъ сказать, что радіотелеграфія въ морскомъ вѣдомствѣ станетъ на твердыя основанія: ученая разработка, приложеніе и повѣрка ея въ широкомъ масштабѣ на опытахъ, выдѣлка приборовъ при научномъ контролѣ, храненіе запаса изслѣдованныхъ приборовъ, т. е. такихъ, на которые можно положиться и наконецъ обученный личный составъ,—учащій, который для обученія будетъ имѣть точно разработанный матеріалъ для переработки его въ методическіе учебники, и учащійся, который не будетъ сомнѣваться въ вѣрности и точности того, чему его будутъ учить катехизически для возможно скораго приложенія затраченныхъ имъ силъ къ живому дѣлу.

Самая трудная часть, организація радіотелеграфныхъ сношеній между судами и берегомъ и между флотомъ и арміей, еще ждетъ окончательнаго своего рѣшенія и эта важнѣйшая задача будетъ упрощаться по мѣрѣ улучшенія въ настройкѣ радіотелеграфныхъ станцій.

Н. А. Булгаковъ и А. А. Реммертъ.

Современные линейные корабли.

Въ 1909 г. броненосный флотъ вступаетъ во второе полустолѣтіе своего существованія. За пятьдесятъ лѣтъ, протекшихъ со времени спуска во Франціи, въ 1859 г. линейнаго корабля «La Gloire,» развитіе и совершенствованіе боевого корабля въ наши дни выразилось въ видѣ типа имѣющаго, ставшее уже нарицательнымъ, наименованіе «Dreadnought'а».

Въ теченіе перваго полустолѣтія (1859—1909 г.) броненосный флотъ получилъ примѣненіе въ пяти большихъ морскихъ войнахъ: междуусобной сѣверо-американской 1862—64 гг., австро-итальянской 1866 г., японо-китайской 1894 г., испано-американской 1898 г. и наконецъ русско-японской 1904—05 гг., не считая менѣе значительныхъ столкновеній, имѣвшихъ мѣсто въ войнахъ южно-американскихъ республикъ въ 1865, 1866, 1877, 1879, 1891, 1894 гг., въ русско-турецкую войну 1877—78 гг. и франко-китайскую 1884—85 гг.

Кромѣ послѣдней русско-японской войны, наиболѣе важное значеніе, съ точки зрѣнія эволюціи типа боевого корабля, имѣла междуусобная сѣверо-американская война; эта война, явившаяся въ началѣ періода броненоснаго судостроенія, оказала рѣшающее вліяніе на развитіе броненосныхъ флотовъ и создала мониторъ, какъ типъ боевого судна, спускавшійся со стапелей вплоть до XX-го столѣтія, при чемъ извѣстныя основныя особенности котораго сохранились и въ современныхъ линейныхъ корабляхъ.

Остальныя войны дали сравнительно ограниченный матеріалъ для условій созданія новаго типа боевого корабля, принеся однако извѣстную пользу въ дѣлѣ техническаго совершенствованія военныхъ судовъ.

Австро-итальянская война подчеркнула значеніе тарана, уже испытаннаго въ междуусобную американскую войну, китайско-японская—дала указанія на вліяніе скорострѣльности и скорости хода; что же касается до испано-американской войны и вооруженныхъ столкновеній южно-американскихъ республикъ, то опытъ

являющійся результатомъ этихъ войнъ не выходитъ, вообще говоря изъ предѣловъ полигонныхъ испытаній и маневровъ мирнаго времени.

Со времени междуусобной американской войны 1862—64 гг. до русско-японской 1904—05 гг. развитіе и совершенствованіе типа боевого корабля опредѣлялось, главнымъ образомъ, техническимъ прогрессомъ, не только удовлетворявшимъ теоретическія соображенія, которыя полагались въ основу военнаго судостроенія, но и зачастую ихъ опережавшимъ. Самодвижущая мина, цементированная броня, бризантныя взрывчатыя вещества и проч. оказывали гораздо большее вліяніе на видоизмѣненіе типа боевого судна, чѣмъ бои у Лиссы, Ялу, Кавите и Сантъ-Яго.

Послѣдніе явились только болѣе широкимъ, какъ выше сказано, полигоннымъ опытомъ, результаты котораго всегда служили основаніемъ для раціональнаго судостроенія въ мирное время. Самый характеръ этихъ войнъ, въ которыхъ или преобладалъ элементъ случайности или замѣчается совершенное несоотвѣтствіе силъ противниковъ, далъ сравнительно очень немного для прогресса военно-морского искусства и въ послѣдствіяхъ этихъ вооруженныхъ столкновеній не видно появленія какихъ либо новыхъ факторовъ, способныхъ повлечь за собой созданіе новаго типа боевого корабля.

Минувшая русско-японская война явилась первой борьбой на морѣ, въ которой встрѣтились линейные флоты, до извѣстной степени организованные, флоты, состоящіе вообще изъ судовъ, не имѣвшихъ ранѣе серьезнаго боевого опыта, представлявшіеся результатомъ техническаго совершенствованія военнаго судостроенія за предшествовавшій войнѣ десятокъ лѣтъ.

Обширный боевой опытъ, который дала эта война, сказались въ дѣлѣ военнаго судостроенія постройкой въ Англіи линейнаго корабля, получившаго наименованіе «Dreadnought», которое стало нарицательнымъ для всего типа.

Наибольшее вліяніе на выработку новаго типа боевого корабля имѣли слѣдующія положенія, основанныя на опытѣ минувшей войны:

1. Увеличеніе средней дистанціи боя до 30—40 к. и дальней до 80 — 90 кабельтовыхъ.
2. Необходимость управленія артиллерійскимъ огнемъ для отдѣльныхъ группъ боевыхъ судовъ или тактическихъ сочетаній боевыхъ единицъ.
3. Громадное значеніе большихъ массъ взрывчатыхъ веществъ переносимыхъ снарядомъ на поражаемую поверхность непріятельскаго корабля.
4. Возможно полное бронированіе и конструкція корпуса, обезпечивающая въ высшей мѣрѣ плавучесть и остойчивость корабля въ отношеніи артиллерійскихъ снарядовъ.
5. Обезпеченіе плавучести и остойчивости корабля при разрушеніяхъ производимыхъ современными минами, какъ самодвижущимися, такъ и загражденія.

6. Недѣйствительность мелкокалиберной (ниже 75 мм.) противуминной артиллеріи для минныхъ судовъ уже въ 350 тоннъ водоизмѣщеніемъ.
7. Повышеніе скорости корабля, какъ первостепенной важности фактора въ стратегическомъ и тактическомъ отношеніи.

Эти опытныя положенія получили еще подкрѣпленіе со стороны техники, выразившееся въ разработкѣ оптическихъ прицѣловъ, увеличеніи боевыхъ элементовъ самодвижущихся минъ (скорость, дальность, подогрѣваніе воздуха, турбинный двигатель, размѣры мины и увеличеніе массы заряда), быстромъ ростѣ тоннажа миноносцевъ (болѣе 1.000 тоннъ) и появленіи судовыхъ турбинныхъ двигателей.

Результатомъ вліянія военнаго опыта и техники послѣдняго времени явился типъ боевого корабля характеризуемый:

1. Крупнымъ калибромъ главной артиллеріи, въ большинствѣ случаевъ однообразнымъ и исчезновеніемъ артиллеріи средняго калибра.
2. Увеличеніемъ калибра противуминной артиллеріи.
3. Увеличеніемъ поверхности и мощности бронированія.
4. Увеличеніемъ скорости хода.
5. Конструктивными особенностями корпуса (между прочимъ отсутствіемъ тарана и развитіемъ внутренней противуминной защиты).

Стремленіе къ повышенію боевыхъ элементовъ естественно привело къ увеличенію водоизмѣщенія, которое сразу приблизилось къ 20.000 тоннъ и очень скоро перешло эту норму.

Несмотря на громадную важность опыта минувшей войны, примѣненіе его въ военномъ судостроеніи совсѣмъ не вызвало какого либо переворота. Послѣ войны замѣчается быстрое повышеніе элементовъ боевого корабля, неразрывно связанное съ увеличеніемъ водоизмѣщенія, но уже въ началѣ 1900-хъ годовъ въ техникѣ обнаружилась ясная тенденція въ развитіи боевого корабля въ томъ смыслѣ, въ какомъ это развитіе выразилось въ типѣ «Dreadnought'а».

Война ускорила эволюцію типа и дала въ высшей степени цѣнное указаніе, что прогрессъ боевого флота, опредѣляемый преимущественно соображеніями теоретическаго и техническаго характера, шелъ правильнымъ путемъ и если-бы войны 1904—05 гг. и не было, то можно утверждать, что «Dreadnought'ы» непремѣнно появились-бы, можетъ быть на нѣсколько лѣтъ позже. Было-бы безполезно для задачи настоящей статьи углубляться на десятки лѣтъ назадъ въ періоды военнаго судостроенія, сдѣлавшіеся уже достояніемъ исторіи и доказывать, что идея «Dreadnought'а» уже неоднократно осуществлялась въ различныхъ боевыхъ судахъ, равно какъ изслѣдовать былъ-ли первымъ броненосцемъ «La Gloire» или гибралтарскія плавучія батареи.

Важно отмѣтить только фактъ существованія переходнаго къ «Dreadnought'амъ» типа, появившагося совершенно независимо отъ опыта послѣдней войны.

Къ началу русско-японской войны нормальнымъ типомъ боевого корабля являлся такъ называемый эскадренный броненосецъ, вооруженный четырьмя орудіями крупнаго калибра (11"—12") и 12—16-ю орудіями средняго, вообще близкаго къ 6", со скоростью хода около 18-ти узловъ и бронированной поверхностью въ 60—65% площади борта, при водоизмѣщеніи 13.000—15.000 тоннъ.

Но уже до войны началась постройка судовъ, въ артиллерійскомъ вооруженіи которыхъ кромѣ 12" и 6"-го калибра появились орудія промежуточныхъ калибровъ 9".2, 8", 7".5, въ нѣкоторыхъ случаяхъ совершенно вытѣснившіе 6" калибръ. Въ то же время въ отдѣльныхъ корабляхъ скорость хода увеличивалась и приближалась къ 19-ти узламъ, а бронированная поверхность переходила за 70% площади борта.

Эта тенденція впервые была проявлена на трехъ американскихъ корабляхъ постройки 1893 г.: «Oregon», «Massachusetts» и «Indiana», на которыхъ была установлена промежуточная 8"-я артиллерія (IV—13", VIII—8", IV—6"); затѣмъ послѣдовали линейные корабли «Iowa» постройки 1896 г. (IV—12", VIII—8", IV—6"), «Kearsarge» и «Kentucky» постройки 1898 г. (IV—12", IV—8", XIV—5"), послѣ которыхъ американскій флотъ перешелъ къ постройкѣ шести судовъ типа «Alabama» и «Maine», съ установкой орудій только 12" и 6"-го калибра, но съ тѣмъ, чтобы съ 1904 г. вновь вернуться къ 8"-му калибру и замѣнить 6"-ый—7"-мъ. Точно также въ 1901 г. Италія построила два линейныхъ корабля «Regina Margherita» и «Benedetto Brin» въ 13.426 т. съ 20—21 узловой скоростью и вооруженіемъ въ IV—12", IV—8" и XII—5".9 орудій, а въ Англіи въ 1903 г. для чилійскаго правительства были выстроены «Triumph» и «Swiftsure» съ вооруженіемъ въ IV—10" и XIV—7".5 орудій, пріобрѣтенные въ 1904 г. правительствомъ Великобританіи. Съ 1902 г. установленіе переходнаго типа дѣлается почти повсемѣстнымъ и къ нему могутъ быть отнесены корабли главнѣйшихъ морскихъ державъ представленные въ слѣдующей таблицѣ.

Наименованіе кораблей.	Главное артиллерійское вооруженіе.	Ходъ въ узлахъ.	Водоизмѣщеніе въ тоннахъ.
	дюймы.		
Великобританія.			
«King Edward», «Britannia», «Hibernia», «Africa», «New Zealand», «Hindustan», «Dominion», «Commonwealth» (8 кораблей).	IV-12; IV-9,2; X-6.	18,2-19,4	16.612

Наименованіе кораблей.	Главное артиллерійское вооруженіе.	Ходъ въ узлахъ.	Водоизмѣщеніе въ тоннахъ.
	дюймы.		
Соединенные Штаты.			
«Virginia», «Rhode Island», «New-Jersey», «Georgia», «Nebraska»	IV-12; VIII-8; XII-6.	19	16.352
«Louisiana», «Vermont», «Kansas», «Minnesota», «Connecticut», «New-Hampshire».	IV-12; VIII-8; XII-7.	18,1-18,9	17.933
«Mississipi», «Idaho» (13 кораблей).	IV-12; VIII-8; VIII-7.	17,1	14.697
Франція.			
«Liberté», «Justice», «Democratie», «Verité» (4 корабля).	IV-12; X-7,64.	19,3	14.870
Италія.			
«Vittorio Emanuele», «Regina Elena», «Napoli», «Roma» (4 корабля).	II-12; XII-8.	22	12.625
Японія.			
«Kashima», «Katori» (2 корабля).	IV-12; IV-10; XII-6.	19,2-20,2	17.270

Всѣ перечисленные суда были спущены въ теченіе 1902 — 1906 гг., когда всѣ главнѣйшіе флоты ввели въ вооруженіе линейныхъ кораблей калибръ близкій къ 8″ и выше; тенденція эта выразилась слабѣе всего въ германскомъ флотѣ, гдѣ десять кораблей послѣдней постройки, типовъ «Braunschweig» и «Deutchand», вооружены IV — 11″.02 и XIV — 6″.7 орудіями.

Еще рѣшительнѣе замѣна средней артиллеріи высшимъ калибромъ была произведена въ англійскомъ флотѣ на двухъ линейныхъ корабляхъ, непосредственно предшествовавшихъ «Dreadnought'у»—«Lord Nelson» и «Agamemnon», главная артиллерія которыхъ состоитъ изъ IV — 12″ и X — 9″.2 орудій.

Эти корабли являются типомъ уже очень близкимъ къ современнымъ «Dreadnought'амъ», тѣмъ болѣе, что не всѣ флоты приняли окончательно одинъ высшій калибръ для главнаго вооруженія линейныхъ кораблей, а потому необходимо остановиться на нихъ для болѣе подробнаго разсмотрѣнія.

А) Великобританія.

1) Линейные корабли „Lord Nelson“ и „Agamemnon“ (программы 1904/05 гг.).

Оба корабля принадлежатъ къ программѣ судостроенія на 1904/05 г. и утвержденіе постройки ихъ относится къ 1 апрѣля 1904 г.

Такимъ образомъ идея объ этихъ судахъ создавалась и разрабатывалась во время русско-японской войны и, какъ кажется, съ постройкой ихъ адмиралтейство не очень торопилось, выжидая, вѣроятно, результатовъ боевого опыта, происходившаго въ водахъ Дальняго Востока.

Есть указанiе, что въ Ноябрѣ 1904 г., заводы, которымъ былъ переданъ заказъ, приступили къ заготовкѣ матерiала, но только въ Маѣ 1905 г. были оффицiально начаты работы по ихъ постройкѣ.

Чертежи «Agamemnon'а» и «Lord Nelson'а» были разработаны Sir Philip Watts'омъ и постройка была передана: «Agamemnon'а»— заводу W. Beardmore & C° въ Glasgow, а «Lord Nelson'а»— Palmer's Shipbuilding C° въ Jarrow on Tyne.

Главные элементы этихъ кораблей согласно заданiямъ были: Наибольшая длина 445', длина по W. L.—435', наибольшая ширина $79\frac{1}{2}'$, нормальное углубленiе 27', при водоизмѣщенiи въ 16.500 тоннъ.

Въ дѣйствительности корабли получили, повидимому, значительную перегрузку и водоизмѣщенiе ихъ въ полномъ грузу не менѣе 18.000 тоннъ, при чемъ углубленiе съ 27' увеличилось до 29' 11".

Артиллерiйское вооруженiе состоитъ изъ: IV—12" орудiй въ 45 к., X—9".2 въ 50 к., XV—3" (12 фунт.), XVI—3 фунт., VI автоматическихъ 37 м/м пушекъ и II—пулеметовъ Максимъ-Норденфельдта.

Главная артиллерiя имѣетъ, принятую въ англiйскомъ флотѣ, башенно-барбетную установку. 12"-я орудiя установлены въ носовой и кормовой башняхъ, 9".2 орудiя размѣщены въ шести бортовыхъ башняхъ, довольно тѣсно поставленныхъ въ средней части корабля; четыре крайнiя изъ этихъ башенъ двухорудiйныя, среднiя— одноорудiйныя. Подача въ башняхъ электрическая, управленiе же башнями, повидимому, гидравлическое.

Вся противуминная артиллерiя изъ 15-ти (по другимъ даннымъ 18-ти) 3"-хъ (76 м/м или 12 фунт.) орудiй установлена на закрытомъ мостикѣ или спаръ-декѣ шириною въ 40', устроенномъ между носовой и кормовой башнями, съ возвышенiемъ въ 13' надъ верхней палубой. При высотѣ борта корабля около 21 фута, противуминная артиллерiя установлена на высотѣ около 34 футъ.

Минное вооруженiе состоитъ изъ IV бортовыхъ подводныхъ аппаратовъ и одного подводнаго кормового для 18" минъ образца 1904 г.

Бронированiе корпуса корабля въ общихъ чертахъ слѣдующее: полный поясъ по WL въ средней части 12" толщиной, постепенно переходящiй къ оконечностямъ въ 9", 6" и 4"; второй поясъ до высоты главной палубы не полный и идетъ отъ форъ-штевня до кормовой башни (около 0,75 длины корабля) съ наибольшей

толщиной въ 8", уменьшалась къ носу до 6" и 4" (по нѣкоторымъ даннымъ до 3").

Третій броневой поясъ, доходящій до верхней палубы, расположенъ между носовой и кормовой башнями (на протяженіи около 0,5 длины корабля) съ наибольшей толщиной въ 7" (по другимъ источникамъ до 8").

Барбеты 12"-хъ орудій защищены 14" броней, собственно башни — 8", башни 9".2 орудія прикрыты 7" броней.

Носовая боевая рубка изъ 12" броневыхъ плитъ, кормовая защищена 3".

Механизмы состоятъ изъ двухъ четырехцилиндровыхъ машинъ тройного расширенія. Машины «Agamemnon'a» изготовлялись на заводѣ Hawthorn Leslie. Согласно заданіямъ машины должны были развить 16.750 IHP при ходѣ въ 18 узловъ.

Котлы для «Agamemnon'a» системы Ярроу, для «Lord Nelson'a» — Бабкокъ и Вилькоксъ. Число котловъ на обоихъ судахъ по 15-ти; повидимому, они поставлены въ 3 кочегарныхъ отдѣленіяхъ.

Запасъ угля: нормальный 900 тоннъ, наибольшій 2.000 (2.500) тоннъ, кромѣ того въ отдѣленія двойного дна принимается 400 тоннъ нефти для смѣшаннаго отопленія.

Во время постройки было обращено особенное вниманіе на цѣлость наружнаго борта, который при большой высотѣ (въ среднемъ около 20 — 21 футъ), кромѣ иллюминаторовъ не прорѣзанъ ни однимъ орудійнымъ портомъ. Какъ выше указано, вся противуминная артиллерія расположена на спаръ-декѣ; защиты для нея не имѣется и значеніе свое оно сохранитъ до перваго эскадреннаго боя, но относительно ея установки нельзя не признать извѣстныхъ выгодъ: дальность горизонта, хорошій обстрѣлъ, полная независимость отъ состоянія моря и обезпеченность отъ вліянія стрѣльбы изъ крупныхъ орудій.

Число трубъ и мачтъ — двѣ. Трубы имѣютъ различную форму: передняя круглая, задняя эллиптическая, при чемъ большая ось эллипса расположена въ діаметральной плоскости; обыкновенно въ размѣрахъ дымовыхъ трубъ старались сохранить однообразные продольные поперечники, придерживаясь эстетической стороны внѣшняго вида корабля, но съ «Agamemnon'a» это правило уже потеряло свое значеніе.

Носовая мачта установлена непосредственно позади боевой рубки и имѣетъ обыкновенную принятую въ англійскомъ флотѣ конструкцію; кормовая — треножной системы. Обѣ мачты имѣютъ крытые марсы для установки приборовъ управленія артиллерійскимъ огнемъ. Выше упоминалось о высокой надстройкѣ въ средней части корабля, образующей спаръ-декъ, на которомъ установлены противуминныя 3" орудія; на крытую палубу этого спаръ-дека, выше 3"-й батареи, убираются при помощи стрѣлъ и откидныхъ шлюпбалокъ катера и шлюпки. Общая высота спаръ-

дека, или вѣрнѣе ботъ-дека, около 20' подъ верхней палубой, что въ связи съ высокимъ бортомъ корабля (20 — 21') даетъ высоту около 40' надъ W. L.

Благодаря высокому борту и надстройкамъ, корабли имѣютъ весьма примѣтный, рѣзко отличающійся отъ другихъ англійскихъ линейныхъ кораблей, внѣшній видъ, напоминая скорѣе французскія суда. Спускъ «Agamemnon'а» состоялся 23 Іюня, а «Lord Nelson'а» 4 Сентября 1906 г.

Испытанія механизмовъ «Agamemnon'а» происходили въ Іюлѣ и Августѣ 1907 г., «Lord Nelson'а» зимой 1907 — 08 г. и, повидимому, были продолжены осенью 1908 г.

Эти испытанія представлены въ слѣдующей таблицѣ:

Наименованіе корабля.	Число оборотовъ.	I. H. P.	Расходъ угля на I. H. P. въ часъ въ фунтахъ.	Скорость въ узлахъ.	Система котловъ.
«Agamemnon»	77	3.495	2,05	11,79	Ярроу.
	116	12.034	1,90	17,037	
	130	17.285	2,12	18,752	
«Lord Nelson»	117	12.232	2,19	?	Бабкокъ и Вилькоксъ.
	125,2	17.445	1,99	18,90	

Корабли на испытаніяхъ обнаружили замѣчательную поворотливость, ворочаясь почти на мѣстѣ; повидимому очень срѣзанный кормовой дейдвудъ и большіе балансирные рули обусловили эту поворотливость, которая, впрочемъ, связана со значительнымъ креномъ.

Есть свѣдѣнія, что «Agamemnon» послѣ испытаній вводился въ докъ, какъ говорятъ, для перемѣны руля.

Срокъ готовности обоихъ кораблей былъ назначенъ на 31 Марта 1908 г. Тѣмъ не менѣе «Agamemnon» вступилъ въ строй только 25 Іюня 1908 г. и участвовалъ въ составѣ Норской дивизіи на большихъ маневрахъ лѣтомъ 1908 г. Что же касается до «Lord Nelson'а», то онъ закончилъ свои испытанія только въ Октябрѣ 1908 г. и вступилъ въ Норскую дивизію 1 Декабря 1908 г.

Такимъ образомъ постройка этихъ судовъ, если считать время съ начала заготовки матеріаловъ, продолжалось болѣе 3 1/2 лѣтъ, что нельзя не признать очень продолжительнымъ для англійскаго судостроенія. Причины этому лежатъ въ томъ обстоятельствѣ, что на постройкѣ «Agamemnon'а» и «Lord Nelson'а» отразилась ускоренная постройка «Dreadnought'а», на который напр. для ускоренія готовности пошли 12"-я башни, предназначенныя на «Lord Nelson»; все вниманіе было сосредоточено на болѣе совершенномъ типѣ корабля и съ судами программы 1904/05 г. англійское адмиралтейство совершенно не торопилось.

Ко времени окончанія войны на Дальнемъ Востокѣ англійское адмиралтейство рѣшило немедленно приступить къ постройкѣ новаго типа боевого корабля, проведя на немъ принципъ одно-калиберности главной артиллеріи и примѣнивъ въ качествѣ двигателя турбины Парсона, получившія къ тому времени надежное испытаніе на цѣломъ рядѣ быстроходныхъ коммерческихъ судовъ.

2) Линейный корабль „Dreadnought"

(програмы 1905/06 г.).

Приступая къ постройкѣ новаго корабля, англійское адмиралтейство отчетливо сознавало, что скорѣйшее использованіе опыта русско-японской войны дастъ громадныя преимущества въ смыслѣ повышенія боевыхъ элементовъ корабля, появленіе котораго сразу понизитъ значеніе ранѣе выстроенныхъ или уже находящихся въ постройкѣ, а потому постаралось обезпечить полную секретность новаго сооруженія и примѣнить всѣ средства для возможно скорой его готовности.

Постройка «Dreadnought'a» велась въ правительственномъ адмиралтействѣ въ Портсмутѣ, турбинные же механизмы изготовлялись на заводѣ Vickers Son & Maxim въ Barrow in Furness.

Начало заготовленія матеріаловъ и утвержденіе чертежей, повидимому, состоялось въ Мартѣ 1905 г., въ Іюнѣ начались уже работы въ адмиралтействѣ, на стапелѣ приступили къ работамъ 2 Октября (по другимъ свѣдѣніямъ первый листъ киля былъ установленъ 3-го Декабря 1905 г.). Работы велись день и ночь нѣсколькими смѣнами мастеровыхъ (до 3.600 человѣкъ), благодаря чему корабль былъ спущенъ 10 Февраля 1906 г. (по другимъ даннымъ 26 февраля), простоявъ на стапелѣ около 4 мѣсяцевъ. Съ 1 по 10 Октября 1906 г. были произведены первыя испытанія и къ 1 Января 1907 г. корабль былъ уже совершенно законченъ. Такимъ образомъ на «Dreadnought'ѣ» былъ установленъ необычайный рекордъ скорости постройки линейнаго корабля въ 16 мѣсяцевъ. Выполнивъ задачу постройки въ минимальный срокъ, адмиралтейство выдержало вполнѣ и вторую часть своихъ намѣреній — сохранивъ въ полной секретности элементы и детали корабля, благодаря чему въ литературѣ свѣдѣнія о «Dreadnought'ѣ» до сихъ поръ очень ограничены, не полны и зачастую противорѣчатъ другъ другу.

До настоящаго времени неизвѣстны даже точныя размѣренія и нормальное водоизмѣщеніе «Dreadnought'a», которыя сильно варіируютъ въ различныхъ источникахъ.

Элементы «Dreadnought'a»: длина между перпендикулярами 490' (по другимъ даннымъ 516') длина по WL 520', наибольшая длина 526'; наибольшая ширина 82', углубленіе по первоначальному заданію 26½'. Нормальное водоизмѣщеніе 17.900 тоннъ

(18.187 метр. т.). По другимъ свѣдѣніямъ нормальное водоизмѣщеніе 18.800 тоннъ и эта цифра, какъ кажется, болѣе близка къ дѣйствительности. «Dreadnought» въ общемъ получилъ громадную перегрузку въ 3.000 тоннъ противъ заданія, при чемъ углубленіе его увеличилось болѣе чѣмъ на 3' и достигло 29³/₄' при нормальномъ запасѣ топлива, въ полномъ же грузу осадка доходитъ до 31'.

Корпусъ построенъ съ принятіемъ во вниманіе эффектовъ минныхъ взрывовъ и обезпеченіемъ въ высшей степени непотопляемости. Поперечныя переборки ниже главной палубы расположенной въ 9' надъ WL, глухія, при чемъ отсѣки являются въ извѣстной степени автономными; примѣнена широко для внутренняго сообщенія система лифтовъ и вертикальныхъ выходовъ. Машины, котлы и погреба съ боевыми запасами расположены не на второмъ, а на третьемъ днѣ, при чемъ жизненныя части судна, повидимому, съ боковъ защищенныя тройнымъ бортомъ, выдѣлены особенно прочными бортовыми переборками, играющими роль противуминныхъ. Есть основаніе предполагать, что между первой и второй продольной переборкой оставлены вертикальные выходы для свободнаго распространенія газовъ, проникающихъ внутрь судна при минномъ взрывѣ.

«Dreadnought» является первымъ англійскимъ боевымъ кораблемъ, на которомъ нѣтъ тарана — еще на «Agamemnon'ѣ» и «Lord Nelson'ѣ» былъ конструированъ тяжелый таранъ, укрѣпленный ниже броневого пояса 2"-ой обшивкой. Артиллерійское вооруженіе состоитъ изъ X — 12"-хъ орудій въ 45 к. длиной и XXIV (XXVII)—3"-хъ (76 м/м или 12 фунт.) орудій въ 50 калиб. Первоначально число 3-хъ" орудій было XVIII, потомъ увеличено до XXVII, но въ настоящее время, повидимому, ихъ число не превосходитъ XXIV.

Двѣнадцатидюймовыя орудія установлены въ пяти двухорудійныхъ башняхъ англійскаго типа, имѣющихъ слѣдующее расположеніе: носовая башня находится на полубакѣ съ возвышеніемъ орудій около 34 — 35' подъ WL, остальныя башни стоятъ на верхней палубѣ съ возвышеніемъ орудій около 25' подъ WL. Двѣ башни расположены по бортамъ, имѣя теоретическій уголъ обстрѣла въ 180°, двѣ послѣднія находятся въ діаметральной плоскости въ кормовой части; такое расположеніе опредѣляетъ бортовой огонь изъ 4-хъ башенъ или 8-ми орудій и по діаметральной плоскости на носъ и на корму изъ 3-хъ башенъ или 6-ти орудій.

Противуминная 3"-я артиллерія размѣщена частью въ надстройкѣ около трубъ, на крышахъ 12"-хъ башенъ, гдѣ установлено по двѣ 3" пушки, и на съемныхъ установкахъ на полубакѣ и ютѣ. Установка противуминной артиллеріи, совершенно открытой, является однимъ изъ слабыхъ мѣстъ «Dreadnought'а»; особенно неудобной оказалась съемная установка четырехъ 3"-хъ орудій

на полубакѣ и одной на ютѣ; эти орудія должны убираться передъ стрѣльбой изъ 12″-хъ башенъ и ихъ крѣпленіе при первыхъ опытахъ расшаталось и было признано неудачно конструированнымъ и подлежащимъ измѣненію. Первоначально двадцать семь 3″-хъ орудій были размѣщены: 12 въ подстройкѣ около трубъ, 10 на крышахъ 12″-хъ башенъ, 4 на полубакѣ впереди носовой башни и 1 на ютѣ по срединѣ палубы, позади кормовой башни. Какъ и на «Lord Nelson'ѣ» эта противуминная артиллерія имѣетъ значеніе только до перваго эскадреннаго боя.

Минное вооруженіе состоитъ изъ четырехъ бортовыхъ аппаратовъ для 18″-хъ минъ образца 1904 г. и кормового подводнаго аппарата, повидимому, для минъ діаметромъ 14″.

Число прожекторовъ — 8. Два расположены на переднемъ мостикѣ, два на кормовой части подстройки позади задней трубы, два на кормовой боевой рубкѣ и два на площадкѣ подъ форъ марсомъ.

На кораблѣ имѣется бортовое сѣтевое загражденіе изъ очень тяжелой кольчужной системы сѣти. На крѣпленіе убраннаго сѣтевого загражденія обращено особое вниманіе.

Броневая защита состоитъ изъ полнаго пояса по W. L. толщиною въ средней части 11″ и къ носу уменьшающагося до 8″ и 6″, а къ кормѣ до 8″ и 4″.

Второй поясъ немного не доходитъ по высотѣ до главной палубы (около 9′ надъ W. L.) и не доходитъ около 120′ до кормы, имѣя толщину въ средней части въ 11″, уменьшающуюся къ носу до 8″ и 6″, а къ кормѣ до 8″.

Броневыя плиты обоихъ поясовъ въ средней части корабля имѣютъ въ сѣченіи форму клина съ толщиной, для брони по W. L., у верхней кромки въ 11″, а при нижней—въ 6″; для второго пояса такія же плиты расположены обратно, т. е. при нижней кромкѣ толщина ихъ доходитъ до 11″, а при верхней до 6″. Общая высота двухъ поясовъ около 14′, изъ которыхъ подъ W. L. находится 5′ (при нормальномъ углубленіи).

Четырехдюймовый поясъ въ кормѣ по W. L., какъ выше указано, только одинъ и состоитъ изъ плитъ болѣе широкихъ чѣмъ остальные плиты по W. L.; такимъ образомъ высота броневой защиты въ кормовой части надъ W. L.; приблизительно равна половинѣ таковой же въ средней и носовой частяхъ, т. е. около $4^1/_2$′ — 5′.

Есть нѣкоторое основаніе думать, что второй поясъ не доходитъ до форъ - штевня, а образуетъ какъ бы казематъ въ средней части судна съ броней 11″ — 8″

Броневая палуба обычной конструкціи имѣетъ толщину въ плоской части $1^3/_4$″; а на скатахъ $2^3/_4$″.

Барбеты 12″-хъ орудій защищены 11″ броней, самые башни 8″; носовая боевая рубка изъ 11″ брони, кормовая 8″. Обращаетъ вниманіе большая высота установки носовой рубки, имѣющей болѣе 50′ высоты надъ W. L.

Остаются не бронированной верхняя часть борта около 10′ въ средней части корабля, которая расширяется позади кормовой башни до 13 — 14′.

Полубакъ и надстройка на верхней палубѣ также лишены всякаго бронированія.

Высота верхней палубы надъ W. L. въ среднемъ около $19^1/_2{}'$, но въ носовой части имѣется возвышенный полубакъ, палуба котораго находится на 28′ отъ W. L. Такая высота полубака, совершенно исключительная на линейныхъ корабляхъ, имѣетъ назначеніемъ обезпечить мореходныя и боевыя качества на океанской волнѣ. Этотъ возвышенный полубакъ переходитъ въ надстройку на верхней палубѣ, которая оканчивается позади второй трубы, непосредственно у средней 12″-й башни. На этой надстройкѣ расположена часть противуминной 3″-й артиллеріи, надъ которой, на высотѣ около 38′, находится ботъ-декъ, куда убираются стрѣлами шлюпки.

На кораблѣ установлены двѣ треножныя мачты. Носовая — съ высотою крытаго марса около 100′ надъ W. L., а кормовая приблизительно вдвое ниже съ такимъ же марсомъ, приспособленнымъ для установки приборовъ для управленія артиллерійскимъ огнемъ.

Фокъ-мачта расположена между трубами, ближе къ передней трубѣ, что оказалось весьма неудобнымъ, такъ какъ марсъ ея застилается дымомъ; задняя мачта расположена надъ кормовой боевой рубкой, впереди кормовой 12″-й башни; ея марсъ находится ниже верхняго срѣза дымовыхъ трубъ.

Число дымовыхъ трубъ — двѣ; трубы эллиптической, или вѣрнѣе коробчатой формы; кормовая труба имѣетъ бо́льшій продольный размѣръ, чѣмъ носовая.

Главнымъ судовымъ двигателемъ являются установки турбинъ Парсона на четырехъ валахъ. Турбины расположены въ общемъ поперечномъ отсѣкѣ корабля, позади котловъ, между кормовыми башенными установками. Они состоятъ изъ двухъ аггрегатовъ работающихъ на винты праваго и лѣваго борта. На крайнихъ или внѣшнихъ валахъ находятся турбины высокаго давленія для передняго и задняго хода, на среднихъ или внутреннихъ—турбины низкаго давленія обоихъ ходовъ, при чемъ эти турбины имѣютъ общій корпусъ.

На среднихъ же валахъ впереди турбинъ низкаго давленія расположены крейсерскія турбины для экономическаго хода. Судя по схемѣ, помѣщенной въ журналѣ «Rivista Maritima» за Іюнь 1907 г., аггрегатъ праваго борта совершенно независимъ отъ лѣваго и отдѣленъ продольной переборкой. Повидимому, при экономическомъ ходѣ паръ поступаетъ изъ крейсерскихъ турбинъ, въ турбины высокаго давленія и затѣмъ черезъ турбины низкаго давленія въ холодильники. Послѣдніе не выдѣлены въ

особый отсѣкъ, а находятся въ одномъ отдѣленіи съ турбинами.

Размѣры турбинъ приводятся въ метрахъ:

	Діаметръ.	Длина.
Крейсерскія турбины	1,75	2,60
Главныя турбины { высокаго давленія	1,75	2,63
Главныя турбины { низкаго » . .	2,36	1,981
Турбины задняго хода высокаго давленія . . .	1,75	0,952

Котлы системы Бабкокъ-Вилькоксъ числомъ 18, расположены въ 3-хъ отдѣленіяхъ. Поверхность нагрѣва 5.147 □ м. (55.530 кв. ф.) при 145 □ м. (1.599 кв. ф.) колосниковой рѣшетки, расчитанной на сгораніе 17 kg. топлива на 1 □ м. Рабочее давленіе пара 290 фунтовъ.

Нормальный запасъ угля 900 тоннъ, что же касается до максимальнаго, то вмѣстимость ямъ доходитъ до 2.700 тоннъ, что отвѣчаетъ плаванію экономическимъ ходомъ (около 13-ти узловъ) въ 5.800 миль и 18-ти узловому ходу на 3.500 миль. Для смѣшаннаго отдѣленія въ двойное дно корабля принимается 400 тоннъ нефти. Для погрузки угля на верхней палубѣ установлено 20 — 30 небольшихъ электрическихъ лебедокъ.

Обращаетъ вниманіе одна особенность «Dreadnought'a»: это двойной рулевой аппаратъ или два руля. Эти рули подвѣсные, балансирной системы расположены по сторонамъ діаметральной плоскости, позади среднихъ винтовъ, нѣсколько ближе къ этой плоскости, чѣмъ оси валовъ; разстояніе между рулями около 20 футъ.

Неизвѣстно повторена ли эта система на другихъ судахъ— по нѣкоторымъ свѣдѣніямъ на слѣдующихъ «Dreadnought'ахъ» ея не существуетъ.

Распредѣленіе грузовъ представлено въ слѣдующей таблицѣ.

	Тонны.	%
Корпусъ	5.930	33,00
Вертикальная броня	3.725	20,85
Броневая палуба	1.025	5,73
Тонкая броня противъ осколковъ [1]	375	2,09
Главные механизмы	1.870	10,44
Вспомогательные механизмы	320	1,75
Топливо	900	5,02
Орудія и артиллерійскіе запасы	2.850	15,92
Минное вооруженіе	80	0,44
Снабженіе и запасы	825	4,76

[1]) Вѣроятно внутренняя противуминная защита.

Испытанія «Dreadnought'a»

Исключительная секретность постройки этого корабля соблюдалась и во время его испытаній. Точныхъ свѣдѣній объ испытаніяхъ «Dreadnought'a» не имѣется; въ періодической технической литературѣ были помѣщены отрывочныя свѣдѣнія, иногда не согласующіяся между собой.

Ниже приводятся данныя болѣе или менѣе заслуживающія довѣріе. Первыя испытанія были произведены въ октябрѣ (1—10) 1906 г., и результаты ихъ представлены въ слѣдующей таблицѣ:

	30-ти часовое испытаніе при 1/5 мощности механизмовъ.	30-ти часовое испытаніе при 4/5 мощности механизмовъ.	8-ми часовое испытаніе на полную мощность механизмовъ.
Эффективныя силы	5.013	16.930	24.712
Скорость въ узлахъ	13,0	19,3	21,25
Расходъ угля въ kg. на Е. Н. Р. въ 1 h	1,163	0,77	0,676
Давленіе пара въ kg.	15,5	16,3	16,94
Число оборотовъ	193,5	291,5	328,7

Maximum силы былъ достигнутъ въ 27.518 Н. Р. при 337,3 оборотахъ и средней скорости въ 21,6 узла, причемъ на короткое время скорость доходила до 22,5 узла.

Какое водоизмѣщеніе и осадку имѣлъ корабль на этомъ испытаніи точно неизвѣстно; повидимому, это водоизмѣщеніе было согласно съ заданіями т. е. 17.900 тоннъ при осадкѣ около 26$^1/_2$'.

Въ дѣйствительности при огромной перегрузкѣ и осадкѣ при нормальныхъ запасахъ топлива въ 29$^3/_4$', скорость «Dreadnought'a» едва-ли превзойдетъ 19$^1/_2$ узловъ.

На этихъ испытаніяхъ употреблялся отборный уголь, отвѣчающій 10-ти кратной испаряющей способности.

Вибраціи появлялись при развитіи наибольшей мощности машинъ и то только самыя небольшія, не оказывающія никакого вліянія на стрѣльбу.

Испытанія надъ управляемостью дали слѣдующіе результаты:

1. На 12-ти узловомъ ходу былъ данъ полный задній ходъ. Турбины работали на задній ходъ черезъ 15 секундъ послѣ отдачи приказанія, имѣя въ среднемъ 84 оборота; черезъ 1 минуту турбины развили полное число оборотовъ на задній ходъ около 164—170 оборотовъ; черезъ 183 секунды работы турбинъ 164—176 оборотовъ корабль остановился, пройдя 2.175 футъ (663 метра).

2. Тѣ же испытанія были произведены на 20-ти узловомъ ходу. Черезъ 1 минуту послѣ отдачи приказанія турбины работали на задній ходъ, имѣя отъ 116 до 200 оборотовъ, и черезъ три минуты корабль остановился, пройдя разстояніе въ 3.081 футъ (940 метровъ), при чемъ турбины развили отъ 160 до 212 оборотовъ.

Послѣ остановки былъ данъ немедленно полный ходъ впередъ и черезъ 4 минуты корабль уже имѣлъ ходъ около 15-ти узловъ, при чемъ турбины развили отъ 196—252 оборотовъ.

3. На полномъ переднемъ ходу турбины стопорились въ промежутокъ времени отъ 14 до 20 секундъ.

4. При застопоренныхъ турбинахъ, послѣднія начинали дѣйствовать черезъ 3—3,5 секунды послѣ отдачи приказанія.

5. При переводѣ турбинъ съ полнаго передняго хода на задній, на вторичномъ испытаніи турбины остановились черезъ 10—11 секундъ, начали работать назадъ черезъ 26—31 секунду и развили полное число оборотовъ на задній ходъ черезъ 33—75 секундъ.

6. При стопореніи турбинъ съ полнаго задняго хода, турбины останавливались въ 9—10 секундъ.

7. При застопоренныхъ турбинахъ работа на задній ходъ получалась черезъ 4—7,5 секундъ.

8. Съ полнаго задняго хода турбины переводились на полный передній, при чемъ, при полномъ открытіи регуляторнаго клапана, турбины были остановлены черезъ 13,5 секундъ, начали работать на передній ходъ черезъ 23,5 секунды и развили полное число оборотовъ черезъ 33 секунды. При постепенномъ открытіи регуляторнаго клапана приведенные цифры измѣнились соотвѣтственно на 14, 26 и 110 секундъ.

Испытанія эволюціонныхъ качествъ дали слѣдующіе результаты:

№№ испытаній.	1	2	3	4	5
Число оборотовъ до начала испытанія.	281,5	283	182,5	190,5	173,5
Скорость хода въ узлахъ	19	19	12	12	12
Положеніе руля на бортъ	лѣво	право	лѣво	право	лѣво
Время на положеніе руля на бортъ въ секундахъ	17	15	13	12	13
Время употребленное на описаніе полной циркуляціи въ секундахъ. . .	195	195	289	294	—
Число оборотовъ машины во время циркуляціи	261,5	272,3	168,6	166,9	161,3
Діаметръ циркуляціи	2.600 футъ.		2.470 футъ.		

Испытаніе № 5 было произведено при работѣ правыхъ турбинъ на задній ходъ и лѣвыхъ на передній, но по какой-то причинѣ, вѣроятно, благодаря вѣтру, корабль не сдѣлалъ полной циркуляціи и черезъ 8 м. 17 секундъ почти совсѣмъ потерялъ ходъ, развернувшись на 22 румба.

Нельзя сказать, что эти испытанія дали блестящіе результаты со стороны эволюціонныхъ качествъ и управляемости, не смотря на два руля. На 20-ти узловомъ ходу корабль останавливается на длинѣ пяти кабельтовыхъ, діаметръ циркуляціи при этомъ болѣе 4-хъ кабельтовыхъ при времени потребномъ на нее въ 3 м. 15 с.

Поворотливость особенно неудовлетворительна при малыхъ скоростяхъ ниже 15-ти узловъ, когда циркуляція доходитъ до 4-хъ кабельтовыхъ, при времени потребномъ на ея описаніе около 5 минутъ.

Плаваніе эскадры подобныхъ судовъ въ сомкнутомъ строѣ въ ночное время несомнѣнно представитъ большія трудности.

Къ 1 января 1907 г. «Dreadnought» былъ приготовленъ для всестороннихъ испытаній въ океанскомъ плаваніи, между прочимъ съ цѣлью выясненія вопросовъ касающихся вентиляціи машинныхъ отдѣленій въ тропическомъ климатѣ.

Плаваніе это было выполнено съ 5 Января по 27 Марта 1907 г., при чемъ «Dreadnought», выйдя изъ Портсмута, зашелъ въ Виго (Arosa Bay), въ Гибралтаръ, откуда прошелъ въ Средиземное море къ берегамъ Сардиніи въ заливъ Аранчи и, вернувшись въ Гибралтаръ, совершилъ переходъ океаномъ на о-въ Тринидатъ и съ Тринидата вернулся въ Портсмутъ, совершивъ въ общемъ плаваніе около 10.000 миль. Океанскіе переходы (изъ Гибралтара на островъ Тринидатъ—3.430 миль и съ о-ва Тринидата въ Портсмутъ—3.980 миль) были совершены со средней скоростью 16,5—17 узловъ, являющейся исключительной для линейныхъ кораблей. Турбины на переходахъ работали безукоризненно, но условія плаванія въ тропическомъ климатѣ вызвали необходимость передѣлки вентиляціонной системы машинныхъ отдѣленій, гдѣ температура оказалась выше допускаемой нормы.

Послѣ возвращенія изъ этого плаванія на «Dreadnought'ѣ» были перемѣнены винты и вновь произведены испытанія механизмовъ.

Повидимому, при значительной перегрузкѣ корабля во время океанскаго плаванія, винты, поставленные передъ первыми испытаніями при нормальной осадкѣ по первоначальнымъ заданіямъ, оказались не вполнѣ удовлетворительными.

Въ Маѣ 1907 г. были произведены испытанія со второй серіей винтовъ при водоизмѣщеніи на 1.150 тоннъ болѣе, чѣмъ на первыхъ. Если первыя испытанія производились при водоизмѣщеніи отвѣчающемъ первоначальному заданію, т. е. 17.900 тоннъ, то видно, что водоизмѣщеніе «Dreadnought'а», было въ Маѣ 1907 г. равно 19.050 тоннамъ, что, по всей вѣроятности, близко къ его дѣйствительному нормальному водоизмѣщенію. Углубленіе корабля при вторыхъ испытаніяхъ было 29',8 футъ [1]).

Первые винты имѣли діаметръ 8'10" и шагъ 8'4½", поверхность лопастей каждаго винта была равна 33 □ футамъ. На вторыхъ испытаніяхъ поверхность лопастей внутреннихъ винтовъ равнялась 40 □ футамъ, а наружныхъ 28 □ футамъ, шагъ винтовъ оставался прежній.

---

1) По даннымъ Nauticus'а даже 19.457 м. т. при 30½' осадки.

Сравнительные результаты этихъ двухъ испытанiй приведены въ слѣдующей таблицѣ:

	Число оборотовъ.	Скорость въ узлахъ.	Мощность механизмовъ.	Скольженiе винтовъ въ %.
1-е испытанiе въ 1906 г.	132	9,0	1.750	17,5
	165	11,0	3.500	19,3
	298	19,4	17.700	21,2
	337	21,6	26.900	22,4
	341	21,8(?)	27.500	22,5
2-е испытанiе въ 1907 г.	215	14,6	7.000	17,8
	294	19,0	18.000	21,6
	330	20,7	26.000	24,0

Трудно сказать о степени довѣрiя, которое можно оказывать вообще всѣмъ цифровымъ даннымъ объ испытанiяхъ «Dreadnought'a», производившихся при соблюденiи полнаго секрета.

Извѣстно, между прочимъ, что при началѣ вторыхъ испытанiй было предположено сдѣлать 48 пробѣговъ по мѣрной милѣ, но результаты были признаны неудовлетворительными, испытанiя были прерваны на 28-мъ пробѣгѣ и рѣшено было произвести новыя испытанiя съ третьей серiей винтовъ.

Третьи винты имѣли дiаметръ на 1′ болѣе, т. е. около 9′10″, а шагъ меньше на 7″, при чемъ, какъ говорятъ, были получены очень хорошiе результаты и скорости были такiя же какъ и на первыхъ испытанiяхъ. Можно допускать хорошiе результаты, но можно вполнѣ сомнѣваться, чтобы перемѣной винтовъ устранилось бы влiянiе на скорость корабля перегрузки въ три фута.

Есть свѣдѣнiя, также весьма сомнительныя, что на «Dreadnought'ѣ» было измѣнено рулевое устройство въ цѣляхъ уменьшенiя циркуляцiи (рули поставлены въ дiаметральной плоскости?) и полученные результаты превзошли самыя смѣлыя ожиданiя: дiаметръ циркуляцiи «Dreadnought'a» сталъ будто бы на половину меньше, чѣмъ на 11.000-тонномъ крейсерѣ типа «Spartiate»!

Интересны испытанiя произведенныя надъ утилизацiей отработаннаго пара вспомогательныхъ механизмовъ въ турбинахъ.

Было произведено нѣсколько пробѣговъ, каждый продолжительностью въ 3 часа; въ теченiи первыхъ двухъ часовъ каждаго пробѣга паръ изъ вспомогательныхъ механизмовъ отводился въ холодильники, а во время 3-го часа направлялся въ турбины. Давленiе пара, поступавшаго въ крейсерную турбину, поддерживалось одинаковымъ на всѣхъ испытанiяхъ.

На первомъ испытанiи работа турбинъ при утилизацiи отработаннаго пара вспомогательныхъ механизмовъ повысилась съ 1.321 HP до 1.772 HP, т. е. на 34%, на второмъ съ 2.810 до

3.471, т. е. на 23.5%, на третьемъ съ 11.458 до 13.274, т. е. на 16% и на четвертомъ съ 13.938 до 16.096, т. е. на 15,5%.

Испытанія «Dreadnought'a» продолжались почти весь 1907 г. и онъ вступилъ въ строй только въ началѣ 1908 г., будучи зачисленъ въ Норскую дивизію Home fleet'a.

Такія продолжительныя и всестороннія испытанія въ теченіи почти 15 мѣсяцевъ вполнѣ понятны, такъ какъ «Dreadnought» явился опытнымъ судномъ для постройки цѣлой дивизіи линейныхъ кораблей.

3. Линейные корабли: „Bellerophon", „Temeraire" и „Superb" (программы 1906/1907 г.).

Перечисленные линейные корабли были заложены за долго до окончанія испытаній «Dreadnought'a». Время и мѣсто закладки и другія свѣдѣнія относящіеся до ихъ постройки приводятся въ слѣдующей таблицѣ:

Наименованіе корабля.	Мѣсто постройки корпуса.	Время закладки.	Время спуска.	Мѣсто постройки механизмовъ.
1. «Bellerophon»	Адмиралтейство въ Портсмутѣ.	3 Декабря 1906 г.	27 Іюля 1907 г.	Fairfield Glasgow.
2. «Temeraire» .	Адмиралтейство въ Девонпортѣ.	1 Января 1907 г.	24 Августа 1907 г.	Hawthorn Leslie Newcastle.
3. «Superb» . .	Armstrong. Elswick. New-Castle on Tyne	Январь 1907 г.	7 Ноября 1907 г.	Wallsend.

Срокъ начала испытаній опредѣленъ въ 24 мѣсяца послѣ закладки, т. е. въ Декабрѣ 1908 г. и Январѣ 1909 г.; вступленіе въ строй предположено къ 1-му Апрѣля 1909 г.[1]).

Заготовка матеріаловъ (и начало работъ) въ адмиралтействахъ Портсмута и Девонпорта начата гораздо раньше дня оффиціальной закладки и, повидимому, съ Мая 1906 г. Постройка «Bellerophon» и «Temeraire» велась хотя и не такъ спѣшно какъ «Dreadnought'a», но съ работой въ сверхурочные часы.

Эти корабли являются нѣсколько усовершенствованнымъ типомъ «Dreadnought'a», сохраняя въ общемъ основныя особенности послѣдняго.

Главные элементы ихъ, по оффиціальнымъ свѣдѣніямъ, слѣдующіе: длина между перпендикулярами 490', длина по W. L. — 520', полная длина 526'; наибольшая ширина 82'; нормальное углубленіе 27', углубленіе въ полномъ грузу 29'; водоизмѣщеніе

[1]) «Bellerophon» въ ноябрѣ 1908 г. уже готовился къ испытаніямъ.

18.600 тоннъ (18.898 метр. т.); IHP = 23.000 при скорости на пробѣ 20,75 — 21 узелъ; нормальный запасъ угля 900 тоннъ.

Изъ этихъ цифръ видно, что по сравненію съ «Dreadnought'омъ», водоизмѣщеніе увеличено на 700 тоннъ (противъ оффиціальнаго 17.900 т.) и углубленіе на 1/2'.

Артиллерійское вооруженіе осталось въ отношеніи главной артиллеріи то же, что и на «Dreadnought'ѣ», т. е. X — 12" орудій въ 45 калибровъ длиной; 12"-я орудія нѣсколько измѣненнаго чертежа. Расположеніе 12"-хъ орудій въ башняхъ то же, что и на «Dreadnought'ѣ».

Противуминная артиллерія состоитъ изъ XX — 4"-хъ орудій въ 50 калибровъ длиной; 10 орудій установлены въ надстройкѣ около трубъ, а 10 размѣщены попарно на крышахъ 12"-хъ башенъ, совершенно открыто.

Минное вооруженіе, повидимому, то же, что и на «Dreadnought'ѣ».

Бронированіе корпуса въ общихъ чертахъ то же, что и на «Dreadnought'ѣ», т. е. поясъ по W. L. наибольшей толщины въ 11", къ носу утончающійся до 6", а къ кормѣ до 4", при чемъ 4"-й поясъ позади кормовой башни нѣсколько уширенъ; второй поясъ до высоты главной палубы той же толщины, что и первый оканчивается у кормовой башни на 8", а къ носу утончается до 6". Палуба $1^3/_4$" въ плоской части и $2^3/_4$" на скатахъ. Есть свѣдѣнія, что вѣсъ бронированія на 500 тоннъ болѣе, чѣмъ у «Dreadnought'а»; повидимому, добавочный вѣсъ бронированія былъ использованъ на усиленіе внутреннихъ противуминныхъ переборокъ, имѣющихъ протяженіе по всей длинѣ корабля и нѣсколько увеличенную толщину.

Броня барбетовъ 12"-хъ башенъ увеличена на 1" и равна 12". Боевая носовая рубка имѣетъ двѣ бронированныя шахты или трубы съ двухслойной броней: внутренней въ 4" и наружной въ 5", всего 9" толщины.

Основанія дымовыхъ трубъ имѣютъ легкое броневое прикрытіе.

Вѣсъ корпуса съ броней у «Bellerophon» равенъ 11.800 тоннамъ, противъ 11.100 тоннъ «Dreadnought'а».

Спусковые вѣса «Bellerophon» — 7.000 тоннъ, «Temeraire» — 7.475 т.

Механизмы—турбины Парсона. Котлы на «Bellerophon» и «Superb» системы Бабкокъ и Вилькоксъ въ числѣ 18-ти, на «Temeraire» принята система Ярроу. Нормальный запасъ угля 900 тоннъ; полный запасъ угля и нефти 2.500, по другимъ свѣдѣніямъ 2.700 тоннъ.

Расположеніе винтовъ измѣнено противъ такого же на «Dreadnought'ѣ» для увеличенія поворотливости.

Рулевое устройство измѣнено и два руля поставлены въ діаметральной плоскости одинъ позади другого.

Послѣ артиллерійскихъ опытовъ въ 1907 г. рѣшено было установить на этихъ корабляхъ двѣ одинаковой высоты треног-

ныя мачты съ наблюдательными постами на 90' надъ W. L. Вѣсъ каждой мачты около 30 т. Мачты установлены непосредственно впереди каждой трубы и являются главнымъ внѣшнимъ отличіемъ типа «Bellerophon» отъ «Dreadnought'a», на которомъ кормовая мачта имѣетъ вдвое меньшую высоту, чѣмъ передняя, установленная позади носовой трубы.

На произведенныхъ въ декабрѣ 1908 г. испытаніяхъ, «Bellerophon» на 30-ти часовой пробѣ развилъ 16.250 HP при ходѣ въ 19,8 узла, а на 8-ми часовомъ испытаніи механизмовъ на полную мощность была достигнута скорость почти въ 22 узла.

4. Линейные корабли „St.-Vincent", „Collingwood", „Vanguard" (программа 1907/1908 г.) и „Neptune" (программа 1908/09 г.).

Первые три корабля представляютъ дальнѣйшее развитіе типа «Dreadnought'a».

Свѣдѣнія о ихъ постройкѣ приводятся въ слѣдующей таблицѣ.

Наименованіе корабля.	Мѣсто постройки корпуса.	Время закладки.	Время спуска.	Мѣсто постройки механизмовъ.
«St.-Vincent» .	Адмиралтейство въ Портсмутѣ.	30 Декабря 1907 г.	10 Сент. 1908 г.	Scott Eng. & Shipbuild. Co.
«Collingwood» .	Адмиралтейство въ Девонпортѣ.	3 Февраля 1908 г.	7 Ноября 1908 г.	Hauthorn Leslie.
«Vanguard» .	Vickers Son & Maxim. Barrow in Furness.	3 Апрѣля 1908 г.	—	Vickers S. & Maxim.

Въ дѣйствительности работы по постройкѣ «St.-Vincent» и «Collingwood» въ адмиралтействахъ были начаты въ Сентябрѣ 1907 г. въ Портсмутѣ и въ Октябрѣ 1907 г. въ Девонпортѣ, а на заводѣ Vickers'a въ Декабрѣ 1907 г., заготовка же матеріаловъ въ адмиралтействахъ была начата въ Іюнѣ 1907 г. Оффиціальныя свѣдѣнія о закладкѣ корабля вообще не даютъ представленія о продолжительности его постройки, давая уменьшеніе на нѣсколько мѣсяцевъ. Готовность предполагается весной 1910 года.

Главные элементы этихъ кораблей, согласно оффиціальнымъ даннымъ, слѣдующіе:

Длина между перпендикулярами 500', длина по WL — 530', наибольшая длина 536'; наибольшая ширина 84'; нормальное углубленіе 27'; углубленіе въ полномъ кругу 30'. Водоизмѣщеніе 19.250 тоннъ (19.558 метр. тоннъ), что даетъ по сравненію съ оффиціальнымъ водоизмѣщеніемъ «Dreadnought'a» увеличеніе на 1.350 тоннъ и на 650 тоннъ болѣе водоизмѣщенія «Bellerophon'a».

Водоизмѣщеніе «Vanguard», повидимому, будетъ нѣсколько больше. Сила механизмовъ—24.500 HP (противъ 23.000 класса «Bellerophon») при скорости хода не менѣе 21 узла, при чемъ ожидается ходъ отъ 22 до 23 узловъ.

Нормальный запасъ угля 900 тоннъ, полный—угля и нефти 2.700 тоннъ.

Артиллерійское вооруженіе, повидимому, остается въ общихъ чертахъ то же что и на корабляхъ класса «Bellerophon», т. е. X—12″ орудій, но новаго образца, марки K въ 50 калибровъ длиной. Слухи объ увеличеніи числа орудій до 12-ти и принятіе американской системы башенныхъ установокъ для стрѣльбы одной башней поверхъ другой, какъ кажется, не оправдались и расположеніе башенъ остается прежняго, принятаго уже типа.

Противуминная артиллерія будетъ также состоять изъ XX—4″ (10 с.) орудій въ 50 калибровъ, къ которымъ будутъ прибавлены 1 или 2—$75^{m}/_{m}$ и 5 автоматическихъ пушекъ Максима. Свѣдѣніе объ увеличеніи калибра противуминной артиллеріи до 4,7″ (12 с.) и даже до 5,9″ (15 с.) едва ли являются основательными. Артиллерійскіе запасы состоятъ изъ 800 снарядовъ для 12″ орудій, изъ которыхъ 160 бронебойныхъ, 240 лиддитовыхъ фугасныхъ и 400 полубронебойныхъ (common shell). Для 4″ орудія запасъ состоитъ изъ 3.000 снарядовъ.

Минное вооруженіе состоитъ изъ двухъ (на «Dreadnought'ѣ» и «Bellerophon»—изъ четырехъ) подводныхъ бортовыхъ аппаратовъ для 18″ минъ съ запасомъ въ 14 минъ и одного кормового подводнаго для 14″ минъ, запасъ коихъ опредѣленъ въ 6 минъ.

Сѣтевое загражденіе того же устройства, что и на «Dreadnought'ѣ» съ шестами около 30 длины.

Ничего не извѣстно объ измѣненіяхъ въ бронированіи, которое, вѣроятно, будетъ усилено въ счетъ части увеличенія водоизмѣщенія.

Бронированіе, повидимому, сохранено въ общихъ чертахъ, какъ и на предшествующихъ линейныхъ корабляхъ, т. е. состоитъ изъ полнаго пояса по W. L. съ наибольшей толщиной до 11″ и уменьшеніемъ къ носу до 6″, а къ кормѣ до 4″, при чемъ 4″-й поясъ въ кормѣ нѣсколько шире, приблизительно раза въ $1^1/_2$. Второй поясъ отъ форъ-штевня до кормовой башни, повидимому, изъ плитъ одной толщины по высотѣ въ 8″ въ средней части и до 6″ въ носовой.

Есть основаніе думать, что и на классѣ «Bellerophon» второй поясъ также состоитъ изъ обыкновенныхъ плитъ въ 8″ толщины, а не имѣющихъ въ сѣченіи форму клина съ размѣрами 11″ у нижней кромки и 6″ у верхней, что въ среднемъ даетъ также около $8^1/_2$″ толщины.

Судовыми двигателями являются турбины Парсона, выше указанной мощности. Система котловъ для «St.-Vincent» и «Vanguard»—Бабкокъ и Вилькоксъ, для «Collingwood»—Ярроу. За-

данное число силъ (24.500) на первыхъ двухъ судахъ должно быть получено при естественной тягѣ, а на «Collingwood» при форсированной.

Главная артиллерія защищена 12″-ми барбетами и 8″-ми башнями; вспомогательная артиллерія, повидимому, не будетъ имѣть броневой защиты и X—4″-хъ орудій будутъ попарно установлены на крышахъ 12″-хъ башенъ, а X въ небронированной надстройкѣ. Повидимому, англійское адмиралтейство имѣетъ совершенно установившійся взглядъ на противуминную артиллерію, какъ средство для отраженія минныхъ атакъ при подготовкѣ удара до эскадреннаго боя, а не послѣ него; только таковымъ положеніемъ можно объяснить совершенно открытую установку 4″ пушекъ на всѣхъ англійскихъ «Dreadnought'ахъ» и тяжелое сѣтевое загражденіе. Въ спеціальной литературѣ были сообщенія о замѣнѣ тяжелыхъ треножныхъ мачтъ, установленныхъ на судахъ класса «Bellerophon», легкими раскосной системы, установленными не въ діаметральной плоскости; мачты эти будто бы не будутъ имѣть наблюдательныхъ постовъ, которые замѣняются отдѣльными низкими бронированными рубками, а назначаются исключительно для безпроволочнаго телеграфа и сигнализаціи; въ то же время имѣются свѣдѣнія, что мачты на классѣ «St.-Vincent» будутъ такія же, какъ и на предшествующемъ типѣ «Bellerophon».

Еще менѣе достовѣрныхъ свѣдѣній имѣется о долженствующемъ быть заложеннымъ въ Портсмутскомъ адмиралтействѣ послѣ спуска «St.-Vincent» линейномъ кораблѣ «Neptune», программы 1908/09 г. Къ подготовительнымъ работамъ по его постройкѣ уже приступлено осенью 1908 г.

Главные элементы этого корабля: длина между перпендикулярами 508½′, наибольшая ширина 86′ при водоизмѣщеніи въ 20.250 тоннъ и мощности турбинныхъ двигателей 25.000 HP, отвѣчающей ходу въ 21 узелъ.

Артиллерійское вооруженіе состоитъ изъ X—12″-хъ орудій въ 50 калибровъ длиной, размѣщенныхъ въ пяти башняхъ, установленныхъ по принятой на dreadnought'ахъ системѣ, но съ повышеніемъ внутренней кормовой башни надъ внѣшней; такая установка даетъ возможность вести кормовой огонь по килю изъ четырехъ орудій, не принимая во вниманіе бортовыхъ установокъ, теоретически также стрѣляющихъ на 90° отъ траверза на носъ и на корму. Калибръ противуминной артиллеріи повышенъ до 4″.7 (12 с.), число орудій, повидимому, XX.

B) Германія.

Въ 1903—1904 гг. на эллингахъ Германіи было заложено пять линейныхъ кораблей типа «Deutchland», представляющихъ небольшое развитіе, и то только въ отношеніи бронированія,

предыдущей серіи въ пять кораблей типа «Braunschweig». На этихъ десяти судахъ тенденція въ увеличеніи калибра артиллеріи выразилась въ установкѣ 11″-хъ орудій вмѣсто 9,4″ на предшествующихъ линейныхъ корабляхъ и 6,7″ вмѣсто 6″-хъ. Съ этой точки зрѣнія упомянутые линейные корабли не могутъ быть признаны за что либо, имѣющее отношеніе къ современному «Dreadnought'у» или даже быть причисленными къ переходному типу, подобному «King-Edward'у». Скорость по заданіямъ всѣхъ линейныхъ судовъ, заложенныхъ на стапеляхъ Германіи съ 1895 г. по 1904 г. представляется неизмѣнной въ 18 узловъ, а водоизмѣщеніе послѣднихъ кораблей было 13.200 тоннъ.

Въ 1905 году по окончаніи русско-японской войны взглядъ Германскихъ авторитетовъ на типъ линейнаго корабля рѣзко измѣнился въ пользу увеличенія водоизмѣщенія и программой 1906 г. была рѣшена постройка двухъ кораблей въ 18.000 тоннъ водоизмѣщенія. Хотя эти суда и отнесены къ программѣ 1906 г., но закладка ихъ состоялась только лѣтомъ 1907 г., т. к. ранѣе не были выработаны чертежи, хотя заготовка матеріаловъ началась осенью и зимой 1906 г. Въ томъ же 1907 г. уже по программѣ этого года было заложено еще два корабля, приблизительно тѣхъ же размѣровъ и, повидимому, по однимъ чертежамъ, а въ 1908 г. согласно программѣ были заложены три новыхъ корабля.

Такимъ образомъ въ Германіи въ настоящее время находятся въ постройкѣ семь линейныхъ кораблей водоизмѣщеніемъ отъ 18.000 тоннъ и болѣе, которые могутъ быть раздѣлены на три группы по годамъ утвержденія ихъ постройки: 2 — 1906 г., 2 — 1907 г. и 3 — 1908 г.; согласно программѣ судостроенія въ 1909 и 1910 гг. должно быть заложено по три линейныхъ корабля.

Всѣ свѣдѣнія относящіеся до этихъ судовъ сохраняются въ Германіи въ величайшемъ секретѣ и германская печать рѣшительно ничего о нихъ не сообщаетъ; поэтому данныя объ этихъ корабляхъ, извѣстныхъ подъ именемъ германскихъ dreadnought'овъ, основаны на различныхъ иностранныхъ источникахъ, часто не согласующихся другъ съ другомъ.

1. Линейные корабли „Nassau" (Ersatz „Bayern") и „Westfalen" (Ersatz „Sachsen") программы 1906 г.

Линейный корабль «Nassau» строился на правительственной верфи въ Вильгельмсгафенѣ, гдѣ состоялась 22 Іюля 1907 г. его оффиціальная закладка, но подготовительныя работы и заготовка матеріаловъ были начаты нѣсколькими мѣсяцами ранѣе этой даты; самая постройка производилась съ такой быстротой, что черезъ семь мѣсяцевъ, 7 Марта 1908 г., корпусъ корабля былъ спущенъ со стапеля. Его sister-ship «Westfalen» строился на заводѣ «We-

ser» въ Бременѣ, гдѣ былъ заложенъ въ Іюлѣ 1907 г. и спущенъ 1 Іюля 1908 г. Готовность этихъ кораблей предположена въ Октябрѣ и Ноябрѣ 1909 г.

Главные элементы ихъ слѣдующіе: длина по W. L.—472', наибольшая ширина $82^3/_4$'—82,9', нормальное углубленіе 26'.

Артиллерійское вооруженіе, по наиболѣе вѣрнымъ свѣдѣніямъ, состоитъ изъ XII—11" орудій въ 50 калибровъ длиной, XII—6,7" въ 50 калибровъ длиной и VIII—3,4". Строгое соблюденіе секретности всего того, что имѣетъ отношеніе къ этимъ судамъ и большое число варіантовъ при выработкѣ чертежей обусловили появленіе въ литературѣ самыхъ разнообразныхъ свѣдѣній такъ напр.: число 11"-хъ орудій указывалось отъ XVI до XX. число 6,7" уменьшалось до VI и увеличивалось число 3,4" до X, XVI и даже XXIV. Были предположенія объ установкѣ части 11"-хъ орудій въ трехорудійныхъ башняхъ, но на дѣлѣ это предположеніе не оправдалось и 11"-я орудія размѣщены въ шести двухорудійныхъ башняхъ, изъ которыхъ четыре стоятъ по діаметральной плоскости въ носу и кормѣ по американскому типу, т. е. внутреннія башни болѣе возвышены и могутъ вести огонь по килю черезъ крайнія носовую и кормовую башни. Двѣ другія башни расположены эшелономъ въ средней части корабля, допускающемъ стрѣльбу обѣихъ башенъ на оба борта; углы обстрѣла среднихъ башенъ на противоположный бортъ будутъ: лѣвой башни на правый бортъ 35°—40° отъ траверза на носъ, а правой башни на лѣвый бортъ 35°—40° отъ траверза на корму. Такимъ образомъ теоретически бортовый огонь по траверзу будетъ изъ 12-ти 11"-хъ орудій, но практически, при небольшихъ отклоненіяхъ отъ траверза, не болѣе какъ изъ 10-ти 11"-хъ орудій.

Обращаетъ особое вниманіе сохраненіе средней артиллеріи въ видѣ орудій 6,7", которыя не могутъ быть признаны за противуминныя.

Эти орудія будутъ установлены въ бронированномъ казематѣ около трубъ, часть же, повидимому, будетъ имѣть установку въ казематахъ батарейной или главной палубы.

Минное вооруженіе состоитъ изъ шести подводныхъ аппаратовъ для $19^1/_2$" (45 с.) минъ; носовые аппараты, повидимому, рѣшено устанавливать и въ будущемъ на всѣхъ большихъ судахъ.

Бронированіе корпуса состоитъ изъ полнаго пояса по W. L. наибольшей толщины въ средней части въ 12", которая къ носу уменьшается до 6", а къ кормѣ до 4"; второй поясъ наибольшей толщины 8" съ уменьшеніемъ къ носу до 6". Будетъ ли второй поясъ полнымъ и какова его высота — свѣдѣній не имѣется. Есть указанія на существованіе внутренней продольной противуминной переборки въ 2" толщины.

Механизмы на этихъ судахъ будутъ состоять изъ трехъ машинъ тройнаго расширенія общей мощностью 24.000—25.000 IHP;

котлы принятаго въ германскомъ флотѣ образца Шульца-Торникрофта.

Скорость хода опредѣлена въ 19 узловъ, но такъ какъ послѣдніе линейные корабли типа «Deutchland» съ заданной 18-ти узловой скоростью развили на $1-1^1/_4$ угла болѣе, то можно думать что скорость «Nassau» и «Westfalen» будетъ не менѣе 20-ти узловъ.

Запасъ угля расчитанъ на радіусъ дѣйствія 10-ти узловымъ ходомъ въ 5.000 миль. Есть указанія на расположеніе механизмовъ въ средней части корабля между котельными отдѣленіями; число трубъ три: двѣ расположены ближе къ носовой части корабля, а третья отдѣльно отъ первыхъ, ближе къ кормѣ.

2. **Линейные корабли „Rheinland" (Ersatz „Wurttemberg") и „Posen" (Ersatz „Baden")** (программы 1907 г.).

Заказъ на постройку этихъ кораблей былъ данъ въ началѣ 1907 г. заводамъ: «Vulcan» въ Штеттинѣ для корабля Ersatz «Vurttemberg», получившаго при спускѣ наименованіе «Rheinland», и «Germania» въ Килѣ для Ersatz «Baden», наименованнаго «Posen». Оффиціальная закладка этихъ судовъ состоялась въ Августѣ 1907 г. Готовность ихъ предположена въ Февралѣ и Мартѣ 1910 г. «Rheinland» спущенъ 26-го Сентября 1908 года, «Posen» 30-го Ноября 1908 года. По первоначальнымъ свѣдѣніямъ изъ англійскихъ источниковъ водоизмѣщеніе этихъ кораблей предполагалось около 19.000 тоннъ, но, повидимому, нормальное водоизмѣщеніе ихъ будетъ такое же какъ и «Nassau» т. е. 18.000 т. Корабли эти будутъ одного типа съ «Nassau» и «Westfalen» и, вѣроятно, строятся по однимъ чертежамъ.

3. **Линейные корабли Ersatz „Oldenburg", Ersatz „Siegfried" и Ersatz „Beowulf"** (программы 1908 г.).

Работы по постройкѣ этихъ кораблей начаты въ Маѣ 1908 г. Ersatz «Oldenburg» строится на Имперскомъ судостроительномъ заводѣ въ Вильгельмсгафенѣ, Ersatz «Siegfried» на заводѣ Howaldswerke въ Килѣ, Ersatz «Beowulf» на заводѣ «Veser» въ Бременѣ.

Готовность предположена въ Мартѣ 1911 года.

Водоизмѣщеніе будетъ значительно больше чѣмъ у «Nassau» и «Rheinland» и предполагается отъ 21.500 до 22.000 тоннъ.

Калибръ главной артиллеріи будетъ увеличенъ и предполагается установка XII — 12"-хъ орудій въ 50 калибровъ совершенно новаго чертежа. Въ вооруженіе кораблей войдутъ кромѣ того орудія въ 6,7".

Механизмы будутъ поршневые, тройнаго расширенія; въ этомъ отношеніи германское морское министерство, повидимому, при-

держивается весьма опредѣленнаго взгляда на турбины и устанавливаетъ ихъ пока только на крейсерахъ.

Никакихъ другихъ свѣдѣній объ этихъ корабляхъ болѣе не имѣется.

C) Японія.

1. Линейные корабли „Satsuma" и „Aki".

Послѣ постройки въ Англіи линейныхъ кораблей «Kashima» и «Katori», представляющихъ въ сущности увеличенный типъ кораблей «King Edward» съ замѣной 9,2" орудій — 10"-ми, Японія примѣнила опытъ войны на заложенныхъ: 15 Мая 1905 г. въ адмиралтействѣ Іокоско линейномъ кораблѣ «Satsuma» и 15 марта 1906 г. въ адмиралтействѣ Куре линейномъ кораблѣ «Aki».

Оба корабля проэктированы инженеромъ-конструкторомъ Шираи, и повидимому, первоначально должны были быть выстроены по однимъ чертежамъ (работы въ Куре были начаты также весною 1905 г.), но впослѣдствіи «Aki» получилъ нѣкоторыя существенныя особенности.

Линейный корабль «Satsuma» былъ спущенъ 15 Ноября 1906 г., являясь первымъ линейнымъ кораблемъ построеннымъ въ Японіи.

Главные элементы его: длина по W. L. 482', наибольшая ширина 83'6", нормальное углубленіе 27'6" при водоизмѣщеніи въ 19.250 тоннъ (19.508 метр. тоннъ).

Главное артиллерійское вооруженіе состоитъ изъ IV — 12" орудій въ 45 кал. и XII — 10"-хъ въ 45 кал., установленныхъ въ 8-ми двухорудійныхъ башняхъ. Башни 12"-хъ орудій размѣщены въ носу и кормѣ, 10-ти дюймовыхъ орудій—по бортамъ, по три на бортъ. Вспомогательное вооруженіе составляютъ XII — 6" (по другимъ даннымъ 4,7") орудій, изъ которыхъ VIII установлены въ бронированномъ казематѣ въ средней части судна, а IV въ оконечностяхъ, повидимому, безъ броневаго прикрытія; противуминную артиллерію составляютъ VIII — 3" орудій въ 50 калибровъ.

Со стороны артиллерійскаго вооруженія «Satsuma» и «Aki» представляютъ отчасти подражаніе «Lord Nelson'у» съ замѣной 9,2" орудій — 10"-ми и увеличеніемъ ихъ числа до 12-ти вмѣсто 10-ти, но существенное отличіе ихъ составляетъ артиллерія средняго калибра, которая не можетъ быть принята за противуминную.

Минное вооруженіе составляютъ 5 аппаратовъ для 18" минъ; четыре изъ нихъ подводные бортовые, а одинъ надводный кормовой.

Бронированіе состоитъ изъ полнаго пояса по W. L. въ средней части корабля толщиной въ 9½", къ носу утончающагося до 6", а къ кормѣ до 4". Надъ этимъ поясомъ идетъ второй, по однимъ даннымъ по всей длинѣ корабля, по другимъ, оканчива-

ющійся противъ кормовой 12-ти дюймовой башни съ наибольшей толщиной въ 8". Оба эти пояса имѣютъ высоту около 13 футъ. Въ средней части корабля расположенъ третій броневой поясъ, доходящій до верхней палубы и образующій казематъ, въ которомъ установлено 8—6"-хъ орудій; толщина этого каземата 6", по другимъ даннымъ только 4".

Механизмы состоятъ изъ двухъ машинъ тройного расширенія мощностью 18.900 IHP, отвѣчающей скорости хода 18,5 узловъ.

Котлы Мійабара въ числѣ 20-ти. Число трубъ—2. Нормальный запасъ угля 1.000 тоннъ, наибольшій запасъ топлива—2.500 тоннъ.

Корпусъ особенно прочной постройки съ очень сильнымъ поперечнымъ наборомъ, съ разстояніемъ между шпангоутами въ 80 с.

Корабль не имѣетъ тарана. Установлены двѣ мачты обыкновеннаго, принятаго въ Японскомъ флотѣ типа.

Линейный корабль «Akі» спущенъ въ адмиралтействѣ Куре 15 Апрѣля 1907 года.

Главные элементы: длина по W. L. 492'. полная длина 499', наибольшая ширина 84', углубленіе $28^3/_4$'; водоизмѣщеніе 19.750—19.800 тоннъ (20.118 метр. тоннъ).

Артиллерійское вооруженіе состоитъ изъ IV—12"-хъ орудій въ 45 кал. XII—10"-хъ въ 45 калибровъ, установленныхъ въ башняхъ также, какъ и на «Satsuma». Вспомогательную артиллерію составляютъ XII (по другимъ даннымъ VIII) 6"-хъ орудій, установленныхъ частью (VIII) въ бронированномъ казематѣ, частью въ оконечностяхъ корабля безъ броневаго прикрытія.

Высота осей 6"-хъ орудій около 14'.

Противуминную артиллерію составляютъ VIII—3"-хъ орудій.

Минное вооруженіе состоитъ изъ четырехъ бортовыхъ подводныхъ аппаратовъ и одного кормоваго надводнаго для 18" минъ.

Бронированіе: полный поясъ по W. L. толщиной въ $9^1/_2$" въ средней части и утончающійся къ носу до 6", а къ кормѣ до 5". Второй поясъ отъ форъ-штевня до кормовой башни (по другимъ даннымъ до ахтеръ-штевня) имѣетъ наибольшую толщину 8"; третій поясъ въ средней части корабля до высоты верхней палубы образуетъ казематъ 6"-хъ орудій, толщина броневыхъ его плитъ 6", по другимъ даннымъ 5".

Барбеты 12"-хъ орудій имѣютъ 12"-ю броневую защиту (по другимъ даннымъ 9") башни 12"-хъ орудій — 8", барбеты 10"-хъ орудій—9" (по другимъ даннымъ 8") башни 10"-хъ орудій — 7".

Механизмы состоятъ изъ установокъ турбинъ Кёртиса мощностью 25.000 HP., отвѣчающихъ скорости хода въ $20^1/_2$ узловъ. Эти турбины были заказаны въ Америкѣ на заводѣ Fore River Engine Co.

Котлы принятой въ Японскомъ флотѣ системы Мійабара. Число дымовыхъ трубъ три.

Строющіеся линейные корабли А, В и С.

На мѣстѣ спущенныхъ въ Іокоско и Куре линейныхъ кораблей «Satsuma» и «Aki» въ Декабрѣ 1906 г. и Мартѣ 1907 г. были начаты работы по постройкѣ двухъ новыхъ линейныхъ кораблей, закладка которыхъ, повидимому, состоялась въ Декабрѣ 1907 г. Готовность этихъ судовъ предположена въ Декабрѣ 1909 г. и Іюлѣ 1910 г. Третій корабль заложенъ лѣтомъ 1908 г. въ адмиралтействѣ Сасебо. Никакихъ достовѣрныхъ свѣдѣній объ этихъ корабляхъ не имѣется.

Главные элементы этихъ кораблей: длина (между перпендикулярами?) 480,3′ ширина 86,1′ нормальное углубленіе 28′. Водоизмѣщеніе 20.800 тоннъ.

Артиллерійское вооруженіе: XII—12″ орудій въ 45 кал., X—6″ въ 50 кал., VI—4,7″ въ 50 кал. (по другимъ свѣдѣніямъ XII), IV—3″ и IV пулемета Максима. 12″-я орудія размѣщены въ шести двухъорудійныхъ башняхъ, при чемъ четыре башни имѣютъ симметричное бортовое расположеніе, что даетъ бортовый огонь изъ восьми 12″-хъ орудій; 6″-я орудія расположены въ бронированномъ казематѣ въ батарейной палубѣ въ средней части корабля; 4″.7—установлены въ батарейной и на верхней палубѣ безъ броневой защиты.

Нельзя не обратить вниманіе на весьма сомнительную многочисленность калибровъ средней и противуминной артиллеріи, а равно на нераціональную установку 12″-хъ башенъ; имѣются болѣе новыя сообщенія о томъ, что послѣ поѣздки предсѣдателя коммиссіи по новому кораблестроенію адмирала Ямамото въ Англію, рѣшено было ограничиться вооруженіемъ этихъ кораблей X-ю—12″-ми орудіями, установивъ ихъ по системѣ принятой на «Dreadnought'ѣ», а въ замѣнъ уменьшенія вѣса главной артиллеріи увеличить вспомогательную до XXIV—6″-хъ орудій въ 50 кал. При этомъ предполагается ограничиться водоизмѣщеніемъ въ 19.600 тоннъ, вмѣсто первоначальныхъ 20.800—21.000 тоннъ.

Такое развитіе артиллерійскаго вооруженія въ 6″-хъ является въ высшей степени интереснымъ и какъ бы совпадающимъ во взглядѣ на этотъ предметъ, существующій въ Германскомъ флотѣ.

Минное вооруженіе, повидимому, будетъ состоять изъ 4-хъ бортовыхъ подводныхъ аппаратовъ и 1 кормоваго надводнаго, хотя были указанія на 6 и даже 8 аппаратовъ.

Механизмы будутъ состоять изъ турбинъ Кёртиса мощностью въ 26.500 HP, отвѣчающей ходу въ 20-ть узловъ.

Д) Соединенные Штаты Сѣверной Америки.

1) Линейные корабли „Michigan“ и „South Carolina“.

Первыми «Dreadnought'ами» флота Соединенныхъ Штатовъ являются два линейныхъ корабля «Michigan» и «South Carolina», первоначальные чертежи которыхъ были утверждены 3 Марта 1905 г., но впослѣдствіи подверглись большимъ переработкамъ и измѣненіямъ. Оффиціальная закладка «Michigan» состоялась въ Сентябрѣ 1906 г. на стапелѣ New-York Shipbuilding Co. въ Кэмденѣ, и «South Carolina»—на заводѣ W. Cramp. & Sons въ Филадельфіи въ Октябрѣ того-же года.

«Michigan» былъ спущенъ 26 Мая 1908 г., при высокой степени готовности, позволяющей кораблю черезъ годъ войти въ строй; «South Carolina» былъ спущенъ 11 Іюля 1908 г. Готовность этихъ кораблей ожидается въ Іюлѣ 1909 г.

Необходимо замѣтить, что при утвержденіи постройки ихъ, конгрессъ вотировалъ кредиты отвѣчающіе водоизмѣщенію въ 16.200 тоннъ, т. е. типа «New-Hampshire» (16.257 метр. тоннъ); поэтому составителямъ проектовъ пришлось исходить отъ опредѣленнаго водоизмѣщенія и даже силы механизмовъ, измѣнивъ, примѣнительно къ новому взгляду на линейные корабли, главнымъ образомъ артиллерійское вооруженіе.

Какъ выше сказано, водоизмѣщеніе этихъ кораблей по заданію опредѣлялось въ 16.200 тоннъ (16.257 метр. тоннъ), но въ дѣйствительности оно приближается къ 17.900 метр. тоннамъ, какъ и водоизмѣщеніе линейныхъ кораблей типа «Louisiana» (17.933 метр. тонны, а «New-Hampshire» даже 18.069 метр. тоннъ), вообще имѣющихъ значительную перегрузку противъ основнаго проекта.

Главные элементы этихъ кораблей: длина между перпендикулярами 450', ширина 80¼', углубленіе при нормальномъ запасѣ угля 24¾'; это углубленіе совершенно фиктивно, отвѣчающее также фиктивному водоизмѣщенію въ 16.200 тоннъ. Оба корабля по примѣру прочихъ судовъ типа «Louisiana» не избѣгнутъ огромной перегрузки и въ дѣйствительности нормальное водоизмѣщеніе ихъ будетъ не менѣе 17.900 тоннъ, а углугленіе не менѣе 26½'.

Артиллерійское вооруженіе состоитъ изъ VIII—12"-хъ орудія въ 45 кал. длиной, размѣщенныхъ въ 4-хъ башняхъ, расположенныхъ по діаметральной плоскости корабля по парно въ носовой и кормовой частяхъ. Каждая пара башенъ носовыхъ и кормовыхъ установлена съ повышеніемъ внутреннихъ башенъ надъ наружными, что даетъ первымъ возможность маневрировать орудіями и вести огонь поверхъ вторыхъ. Такая установка, могущая быть названной «американской», имѣла уже ранѣе варіантъ, выразившійся въ устройствѣ на семи линейныхъ корабляхъ американскаго флота двухъярусныхъ башенъ съ 12"-ми и 8"-ми ору-

діями; при принятіи однообразнаго 12″-го калибра двухъярусныя башни оказались не практичными и пришлось остановиться на башняхъ двухъорудійныхъ, сохранивъ для одной изъ нихъ возвышенное положеніе.

Такая установка была подвергнута всесторонней критикѣ, но испытанія произведенныя на мониторѣ «Florida» и на полигонѣ «Indian Head» дали, повидимому, удовлетворительные результаты, что подтвержается сохраненіемъ такого расположенія башенъ и на корабляхъ новѣйшихъ проектовъ. Нѣкоторыя указанія даютъ основаніе думать, что въ углѣ 15° отъ діаметральной плоскости стрѣльба одной башни поверхъ другой возможна только при максимальныхъ узлахъ возвышенія и вообще небезопасна. Нельзя не обратить вниманія, что таковое расположеніе башенъ очень сближенныхъ одна съ другой создаетъ возможность одновременнаго ихъ поврежденія однимъ снарядомъ, но и помимо этого представляетъ нѣкоторыя затрудненія; для безопасности желательно возможно тѣсное сближеніе башенъ, чтобы вывести возможно болѣе впередъ дуло орудій верхней башни относительно крыши нижней, но это требованіе отражается на величинѣ угла обстрѣла нижней башни, для которой въ этомъ смыслѣ выгодно удаленіе одной башни отъ другой; поэтому такая установка всегда явится компромиссомъ между безопасностью и требованіемъ большихъ угловъ обстрѣла, но тѣмъ не менѣе она даетъ возможность пользоваться выгодами расположенія орудій въ діаметральной плоскости, не требуя слишкомъ большого увеличенія длины корабля, хотя опять таки представляетъ нѣкоторыя невыгоды со стороны конструкціи корпуса, благодаря расположенію большихъ грузовъ въ оконечностяхъ корабля.

Четыре башни «Michigan» имѣютъ три различныя возвышенія надъ W. L. 1-я башня (внѣшняя носовая) и 3-я (внутренняя кормовая) имѣютъ выгоду осей орудій около 24′ подъ W. L; 2-я башня (внутренняя носовая) имѣетъ оси орудій возвышенныя до 32′ подъ W. L, а 4-я (внѣшняя кормовая) — около 16 футъ. Высота верхней палубы корабля на $^2/_3$ длины отъ форъ штевня до внутренней кормовой башни около 18′ и на этой палубѣ стоятъ 1-я и 3-я башня; позади послѣдней верхняя палуба образуетъ пониженный ютъ, приблизительно на 7′, что даетъ высоту наружнаго борта въ кормовой части около 11′; на этомъ пониженномъ ютѣ и стоитъ кормовая 4-я башня.

Противуминную артиллерію образуютъ XXII — 3″-хъ орудій, размѣщенныхъ въ надстройкѣ надъ верхней палубой въ средней части корабля, а частью подъ верхней палубой въ носу. Вся эта артиллерія не имѣетъ броневой защиты. Кромѣ того для салютовъ, вооруженія шлюпокъ и проч. имѣется 2 — 47 мм., 8—37 мм. и 4 пулемета Максима.

Минное вооруженіе состоитъ изъ двухъ подводныхъ траверзныхъ аппаратовъ для минъ діаметромъ 21″.

Бронированіе состоитъ изъ пояса по W. L. въ средней части корабля, на длинѣ приблизительно въ 300', шириной въ 7',9. Въ срединѣ толщина броневыхъ плитъ: 11" при верхней кромкѣ и 9" при нижней, но противъ башенъ въ носу и кормѣ плиты соотвѣтственно утолщены до 12" въ верхней кромкѣ и 10" при нижней.

Этотъ броневой поясъ образуетъ нижній казематъ замкнутый 10"-ми траверзами и расположенный между верхней платформой и броневой палубой, которая на протяженіи этого каземата не имѣетъ скосовъ и расположена горизонтально, притыкаясь къ верхней кромкѣ броневого пояса.

Надъ поясомъ по W. L., образующимъ нижній броневой казематъ, расположенъ непосредственно второй поясъ также около 300' длины (повидимому, нѣсколько короче пояса по W. L.); этотъ поясъ состоитъ изъ плитъ въ 8" толщины при верхней кромкѣ и 10" — при нижней, при чемъ замыкается также 10"-ми траверзами, образуя верхній броневой казематъ. Общая высота этихъ двухъ поясовъ 16', изъ коихъ при нормальномъ углубленіи 4,8 фута находятся ниже W. L., надъ которой броневое прикрытіе бортовъ возвышается на 11,2 фута; т. к. бортъ въ носовой и средней части корабля имѣетъ высоту $17^1/_2$' — 18' футъ, то поясъ около $6^1/_2$' — 7', расположенный ниже верхней палубы остается небронированнымъ.

Оконечности корабля забронированы поясомъ равнымъ по ширинѣ нижнему броневому поясу по W. L. толщиною $1^1/_2$", при чемъ, по нѣкоторымъ свѣдѣніямъ, въ носовой части этотъ поясъ не доходитъ до форъ-штевня, а оканчивается въ 50' отъ него.

Слабость такого прикрытія оконечностей невольно обращаетъ на себя вниманіе и вызываетъ даже сомнѣніе въ правильности приведенныхъ свѣдѣній.

Башни 12"-хъ орудій защищены: невращающіяся части или барбеты 10" — 8" плитами въ зависимости отъ бортоваго прикрытія; поворотная часть или собственно башня имѣетъ толщину переднихъ наклонныхъ плитъ съ амбразурами въ 12", боковыхъ и заднихъ въ 8" и крыши $2^1/_2$".

Противуминная артиллерія, какъ упомянуто, не имѣетъ никакой броневой защиты.

Механизмы состоятъ изъ двухъ машинъ тройнаго расширенія, долженствующихъ развить 16.500 силъ при 125 оборотахъ, отвѣчающихъ ходу въ $18^1/_2$ узловъ; но т. к. механизмы кораблей класса «Louisiana», проектированные на это число силъ, на пробахъ развили отъ 17.900 до 20.700 IHP и дали скорость до 18,9 узловъ, то можно ожидать, что скорость «Michigan» и «South Carolina» будетъ не менѣе $18^3/_4$ узла.

Котлы числомъ 12, системы Бабкокъ и Вилькоксъ размѣщены въ трехъ котельныхъ отдѣленіяхъ. Давленіе пара 265 футовъ.

Число дымовыхъ трубъ — три.

Запасъ угля: нормальный 900 тоннъ, полный—2.000—2.200 тоннъ.

При проектированіи кораблей было обращено особенное вниманіе на обезпеченіе ихъ плавучести и уменьшеніе послѣдствій при минномъ взрывѣ.

Корабли имѣютъ тройныя продольныя переборки и соотвѣтствующія подраздѣленія подводной части.

Благодаря этому, а также системѣ расположенія башенъ въ двухъ группахъ на оконечностяхъ корабля, вызвавшихъ усиленіе продольнаго крѣпленія, вѣсъ корпуса увеличился на $2^1/_2$ % сравнительно съ кораблями типа «Louisiana».

На обоихъ корабляхъ предположено впервые установить новыя по типу мачты раскосной системы, при чемъ установка ихъ также явится совершенно оригинальной: обѣ мачты будутъ находиться не въ діаметральной плоскости корабля, а ближе къ бортамъ, фокъ мачта съ праваго борта, гротъ мачта съ лѣваго борта. Такая установка, вызванная желаніемъ обезпечить наблюдательные посты отъ дыма изъ трубъ и способствовать лучшей сигнализаціи, повидимому, имѣетъ за собой основаніе и будущность.

2) Линейные корабли „Delaware“ и „North Dakota“.

Въ 1907 г. 6 Августа были заключены контракты на постройку двухъ новыхъ линейныхъ кораблей: «Delaware»—съ фирмою Newport News Shipbuilding Co и «North Dakota»—съ фирмою Fore River Shipbuilding Co, Quincy Massachusetts. Закладка этихъ кораблей, повидимому, состоялась въ Октябрѣ 1907 г. Готовность—предположена въ Іюлѣ и Августѣ 1910 г.

Главные элементы: длина между перпендикулярами 510′, полная длина 518′9″, наибольшая ширина $85'2^1/_2''$, нормальное углубленіе на пробѣ 26′11″ при водоизмѣщеніи 20.000 тоннъ (20.320 метр. тоннъ). Водоизмѣщеніе въ полномъ грузу 22.075 тоннъ (22.429 метр. тоннъ).

Артиллерійское вооруженіе состоитъ изъ X—12″ орудій, XIV—5″ въ 50 кал. длиной, IV—47 мм. (для салютовъ) IV—37 мм. (для катеровъ), II—76 мм. (для дессанта) и II-хъ пулеметовъ. 12″-я орудія размѣщены въ 5-ти двухорудійныхъ башняхъ, установленныхъ по діаметральной плоскости и имѣющихъ равномѣрные углы обстрѣла на оба борта, при чемъ продольный огонь на носъ и на корму теоретически можетъ производиться изъ 4-хъ 12″-хъ орудій. Первая носовая башня имѣетъ высоту осей орудій въ 31′5″ надъ W. L., вторая, могущая вести огонь поверхъ нея—39′5″. Третья башня установлена позади трубъ и имѣетъ возвышеніе орудій въ 32′2″; въ 50′ отъ нея стоитъ 4-я и за ней 5-я башни на одной высотѣ съ возвышеніемъ осей орудій въ 24′2″. Вспомогательная артиллерія изъ XIV—5″ орудій расположена въ ба-

тарейной палубѣ съ высотой орудій въ 14'9" надъ W. L. X орудій установлены въ 5"-мъ казематѣ въ средней части корабля и отдѣлены другъ отъ друга траверзами; IV остальныхъ находятся въ отдѣльныхъ казематахъ съ 5" броней, изъ которыхъ два размѣщены въ носовой части по сторонамъ первой 12"-й башни, а двѣ въ кормовой, противъ четвертой 12"-й башни. Слабость огня по килю при такомъ расположеніи противуминной артиллеріи является предметомъ критическаго отношенія спеціальныхъ круговъ.

Минное вооруженіе составляютъ два подводныхъ бортовыхъ аппарата для 21" минъ.

Бронированіе состоитъ изъ полнаго броневого пояса по WL шириной въ 8' изъ коихъ 3' подъ WL, а 5' надъ WL (при нормальномъ углубленіи); этотъ поясъ имѣетъ наибольшую толщину въ средней части въ 11", утоньшаясь къ нижней кромкѣ до 9". Надъ этимъ поясомъ расположенъ второй, шириною 7' 3" съ наибольшей толщиной плитъ 10" при нижней кромкѣ и 8" при верхней; второй поясъ располагается приблизительно на 3/5 длины корабля отъ носовой башни до 4-й (второй съ кормы) и образуетъ какъ бы первый казематъ. Надъ послѣднимъ поясомъ расположенъ третій изъ 5"-хъ плитъ въ средней части корабля, между 2-й и 3-й башнями, образующій второй казематъ, въ которомъ установлена 5"-я артиллерія и защищающій основанія дымовыхъ трубъ. По высотѣ 5"-й верхній поясъ доходитъ до верхней палубы.

Броневая палуба въ средней части корабля не имѣетъ скосовъ, а расположена горизонтально на высотѣ верхней кромки пояса по W. L. съ возвышеніемъ въ 3' надъ W. L.

Вращающіяся части башенъ бронированы 12"-ми (переднія амбразурныя плиты) и 8"-ми броневыми плитами.

Носовая боевая рубка, расположенная позади второй 12" башни защищена 12"-й броней.

Механизмы должны развить мощность въ 25.000 IHP отвѣчающей скорости въ 21 узелъ. На «Delaware» будутъ поставлены двѣ машины тройного расширенія, на «North Dakota» турбины Кёртиса. Эти турбины представляютъ двѣ системы установокъ работающихъ на два вала; таковую систему въ Америкѣ и Японіи считаютъ болѣе компактной и простой по сравненію съ турбинными установками Парсона, работающими на современныхъ линейныхъ корабляхъ на четыре вала; ожидается, что два винта большихъ размѣровъ будутъ болѣе удобны для управленія кораблемъ, чѣмъ четыре небольшихъ винта дѣйствующихъ турбинами Парсона.

Предположенное пониженное число оборотовъ будетъ благопріятствовать работѣ винтовъ, что отразится на увеличеніи скорости корабля. Вообще сторонники турбинъ Кёртиса полагаютъ, что корабли съ двигателемъ этой системы могутъ безъ затруд-

неній плавать и маневрировать въ одномъ строю съ судами имѣющими обыкновенныя машины тройного расширенія, что весьма затруднительно для кораблей съ установками турбинъ Парсона. Весьма возможно, что этотъ взглядъ на турбины Парсона и послужилъ основаніемъ отказа отъ нихъ на германскихъ «Dreadnought'ахъ».

Котлы принятой и испытанной въ американскомъ флотѣ системы Бабкокъ-Вилькоксъ. Дымовыхъ трубъ предположено двѣ.

Корпусъ кораблей со стороны противодѣйствія миннымъ взрывамъ, такъ и въ виду «американской» установки башенъ, имѣетъ особую сильную конструкцію.

Продольная крѣпость обезпечивается тройнымъ бортомъ, причемъ внутренняя третья продольная переборка проходитъ по большей части длины корабля, имѣя высоту отъ киля до верхней палубы. Пространство между тремя продольными переборками ниже броневой палубы служитъ угольными ямами; въ немъ устроены два корридора: во второмъ бортѣ для проводки кабелей и въ третьемъ для подачи боевыхъ запасовъ. Пространство между внутренней продольной переборкой и бортомъ между броневой и батарейной палубами является запасными угольными ямами. Разстояніе между продольными переборками слѣдующее: двойной бортъ около $3^1/_2{}'$ футъ ширины, отъ внутренняго борта или 1-й продольной переборки до 2-й около $8^1/_2{}'$ и отъ 2-й до 3-й тоже $8^1/_2{}'$, всего отъ наружнаго борта до внутренней продольной переборки около 21 фута. Вѣсъ корпуса и бронированія на типѣ «Delaware» очень значителенъ и превосходитъ вѣсъ построенныхъ ранѣе американскихъ линейныхъ кораблей почти на 3.000 тоннъ.

Наружная часть корпуса имѣетъ возвышенный полубакъ съ возвышеніемъ борта въ передней его части 25′ 9″, а въ задней 25′ 1″. Полубакъ этотъ переходитъ въ надстройку на верхней палубѣ, постепенно съуживающуюся къ кормѣ позади носовыхъ башенъ и оканчивающуюся у кормовой трубы для образованія скосовъ, увеличивающихъ обстрѣлъ на носъ средней (3-й) 12″-й башни. Бортъ корабля въ средней части судна имѣетъ высоту въ 17′ 10″, высота гака-борта 18′. Всѣ приведенныя высоты отъ W. L., равно какъ и возвышенія осей орудій, указанныя выше, относятся до нормальнаго углубленія корабля.

Мачтъ предположено двѣ, при чемъ они будутъ стоять въ плоскости одного шпангоута между трубами, приблизительно въ срединѣ между бортами и діаметральной плоскостью. Мачты эти предназначаются для цѣлей сигнализаціи, безпроволочнаго телеграфированія, а также для установки подъемныхъ стрѣлъ; обѣ мачты соединены между собой легкимъ мостикомъ и будутъ имѣть площадки для боевыхъ фонарей. Боевые посты установлены независимо отъ мачтъ впереди и позади трубъ, ниже верхней ихъ кромки и представляютъ изъ себя прикрытыя тонкой броней площадки на основаніяхъ раскосной системы.

3) Линейные корабли „Utah“ и „Florida“.

Въ 1908 г. конгрессъ утвердилъ постройку двухъ новыхъ линейныхъ кораблей, получившихъ вышеприведенныя наименованія.

Строиться эти корабли будутъ по чертежамъ «North Dakota» и явятся ему однотипными. Закладка ихъ состоялась въ Ноябрѣ 1908 г., а готовность назначена къ Августу 1911 г.

Постройка «Florida» передана Бруклинскому адмиралтейству.

По послѣднимъ свѣдѣніямъ эти корабли будутъ имѣть двигателями турбины Парсона.

E) Франція.

1) Линейные корабли „Danton“, „Mirabeau“, „Voltaire“, „Vergniaud“, „Condorcet“ и „Diderot“.

Въ 1906 г. морскимъ министромъ Thomson'омъ было проведено утвержденіе постройки шести линейныхъ кораблей, извѣстныхъ подъ именемъ класса «Danton».

Въ срединѣ 1906 года было рѣшено передать постройку линейныхъ кораблей «Danton» и «Mirabeau» правительственнымъ арсеналамъ Бреста и Лоріана, а 29 Декабря 1906 г. были заключены контракты съ частными заводами для постройки четырехъ другихъ кораблей, согласно которымъ: фирма Penhoët въ Saint-Nazaire получила заказъ на постройку «Condorcet», «Chantiers de la Loire въ Saint-Nazaire — «Diderot», Chantiers de la Gironde въ Bordeaux — «Voltaire» и Forges et Chantiers de la Mediterranée въ la Seyne — «Vergniaud». Разработка и утвержденіе чертежей этихъ кораблей заняли очень много мѣсяцевъ и работы по постройкѣ «Danton» были начаты въ Брестѣ 3 Февраля 1908 г., «Mirabeau» въ Лоріанѣ не могъ быть заложенъ ранѣе 4 Марта 1908 г. послѣ спуска крейсера «Waldeck-Rousseau», но подготовка матеріаловъ была, повидимому, начата въ половинѣ 1907 г. «Voltaire былъ заложенъ 8 Іюня 1907 г., «Vergniaud» въ Іюлѣ 1907 г., «Condorcet» и «Diderot» — не ранѣе начала 1908 г. Сроки готовности «Danton» и «Mirabeau» установлены къ концу 1910 г., а остальныхъ къ Апрѣлю 1911 г., но едва ли ранѣе 1912 г. какой либо изъ этихъ кораблей вступитъ въ строй.

Главные элементы этихъ кораблей: длина между перпендикулярами 475′ 7″ (145 м.), наибольшая 505′, ширина 84′ (25,65 м.) углубленіе 27′ 6″ (8,44 м.) при водоизмѣщеніи 18.027 тоннъ (18.350 метр. тоннъ).

Артиллерійское вооруженіе состоитъ изъ IV — 12″ (305 мм.) въ 50 калибровъ. XII — 9″,45 (240 мм.) въ 50 калибровъ XVI — 3″ (75 мм.) и VIII — 47 мм.

12″-я орудія установлены въ двухъ башняхъ на носу и въ кормѣ, 9″.45-я орудія въ шести бортовыхъ башняхъ, расположенныхъ симметрично по три съ борта. Такимъ образомъ бортовый огонь состоитъ изъ IV — 12″ и VI — 9″.45 орудій. Противуминная артиллерія расположена въ батарейной палубѣ, частью въ спардекѣ.

Бронированіе состоитъ изъ полнаго пояса по W. L., имѣющаго толщину въ 10″,6 (270 мм.) въ средней части и 8″ (206 мм.) въ оконечностяхъ; надъ этимъ поясомъ расположенъ второй поясъ въ 8″,7 (220 мм.) въ средней части и 6″ (150 мм.) въ оконечностяхъ; этотъ поясъ по однимъ свѣдѣніямъ идетъ отъ штевня до штевня, по другимъ онъ оканчивается въ кормѣ у кормовой 12″-ой башни. Третьяго пояса, повидимому, нѣтъ, хотя на нѣкоторыхъ эскизахъ онъ показанъ на протяженіи средней части корабля, между 12″-ми башнями.

Башни 12″-хъ орудій защищены броней въ 11″,83 (300 мм.), башни 9″.45-хъ орудія — 8″.7 (220 мм.). Противуминная артиллерія, повидимому, не имѣетъ защиты.

Минное вооруженіе состоитъ изъ 2-хъ бортовыхъ подводныхъ аппаратовъ для 60с. (23″,6) минъ. Прожекторовъ восемь въ 75с. діаметромъ, съ металлическими зеркалами фирмы Соттера.

Механизмы состоятъ изъ установокъ турбинъ Парсона, работающихъ на четыре вала, мощностью въ 22.500 HP, отвѣчающей скорости въ 19,25 узла, хотя въ отвѣтъ на запросъ сената въ Декабрѣ 1906 г. морской министръ Thomson говорилъ, что корабли дадутъ не менѣе 20-ти узловъ и можетъ быть превзойдутъ эту норму. Винты діаметромъ 2,8 м., шагъ — 2,6 м., число оборотовъ на полномъ ходу — 300.

Всѣ шесть турбинныхъ установокъ изготовляются на двухъ заводахъ: Forges et Chantier de la Méditerranée и Chantiers et Ateliers de St.-Nazaire — Penhoët, имѣющихъ патенты Парсона для постройки турбинъ его системы.

Котлы для «Danton», «Mirabeau» и «Voltaire» системы Бельвиля, въ числѣ 26 на каждый корабль, а на «Diderot», «Condorcet» и «Vergniaud» приняты котлы Никлосса. Площадь колосниковой рѣшетки котловъ 144,5 □ метра, при нагрѣвательной поверхности 4378,5 □ метра. Котлы расположены въ двухъ группахъ ближе къ оконечностямъ корабля; механизмы находятся въ средней части между котельными отдѣленіями; число послѣднихъ въ носовой части — 3, въ кормовой — 2 соотвѣтственно чему имѣется пять дымовыхъ трубъ.

Нормальный запасъ угля 925 тоннъ, полный — 2.100 тоннъ, отвѣчающій при 10-ти узловомъ ходѣ радіусу въ 8.100 миль.

Корпусъ корабля разработанъ съ особеннымъ вниманіемъ къ конструкціи подводной части борта и дна для ослабленія разрушительныхъ послѣдствій минныхъ взрывовъ. Въ чемъ состоитъ эта конструкція неизвѣстно, повидимому, внутреннее противу-

минное бронированіе, появившееся впервые во Франціи, получило широкое примѣненіе на судахъ класса «Danton», въ связи съ отсутствіемъ сѣтевого загражденія. Есть свѣдѣнія, что въ Лоріонѣ, гдѣ строится «Mirabeau», былъ построенъ кессонъ, изображавшій часть борта и дна линейнаго корабля типа «Danton», для всестороннихъ испытаній на сопротивленіе миннымъ взрывамъ. По нѣкоторымъ даннымъ противуминная защита состоитъ изъ двухъ внутреннихъ броневыхъ переборокъ и днищъ, разстояніе между которыми равно 1,4 метра, образующихъ подобіе броневого кессона, окружающаго жизненныя части корабля ниже W. L. Надводная часть корпуса имѣетъ пониженный ютъ на одну палубу, на которомъ установлена кормовая 12"-я башня; всѣ шесть 9",45-хъ башенъ и носовая 12"-я расположены выше кормовой башни приблизительно на одной и той же высотѣ надъ W. L.

Есть свѣдѣнія, что существуетъ тенденція замѣнить среднія бортовыя башни съ 9",45 орудіями, 12"-ми, но такое измѣненіе представляется теперь маловѣроятнымъ.

Проектъ линейнаго корабля для программы судостроенія на 1909 годъ.

Съ конца 1907 г. Морское Министерство приступило уже къ обсужденію проектовъ линейныхъ кораблей программы судостроенія 1909 г., которыхъ предположено заложить также шесть.

Позидимому, будущіе линейные корабли явятся улучшеннымъ типомъ «Danton», какъ этотъ послѣдній явился развитіемъ типа «Democratie».

Водоизмѣщеніе проекта около 21.000 тоннъ превышаетъ водоизмѣщеніе «Danton» на 2.500 тоннъ, при чемъ это увеличеніе тоннажа предположено использовать:

а) для усиленія бронированія въ видѣ трехъ поясовъ: 1) по W. L. съ толщиной 10",6 въ срединѣ и 8" въ оконечностяхъ на протяженіи всей длины корабля, 2) пояса отъ форъ-штевня до кормовой 12"-й башни толщиною 8",7 въ срединѣ и 6" въ оконечностяхъ, 3) третьяго пояса до высоты верхней палубы отъ форъштевня до кормовой 12"-й башни въ 4" толщины;

б) на увеличеніе калибра противуминной артиллеріи до 4";

в) на установку противуминной артиллеріи въ бронированныхъ 4"-хъ казематахъ въ спардекѣ и батарейной палубѣ.

г) на бронированіе основаній дымовыхъ трубъ и вентиляторовъ до высоты спардека 2,4"-ми (6c) броневыми плитами;

д) на увеличеніе боевого запаса для 12"-хъ орудій въ 100 снарядовъ на орудіе, для 9",45-хъ до 150 и для 4"-хъ до 400;

е) на установку четырехъ 23"-хъ (60c) минныхъ аппаратовъ вмѣсто 2-хъ на типѣ «Danton»;

ж) на увеличеніе контрактной скорости до 20-ти узловъ.

Проектъ этотъ впрочемъ окончательно не утвержденъ и возможны значительныя отступленія отъ класса «Danton», особенно въ отношеніи числа 12″-хъ орудій и расположенія башенъ.

Къ особенностямъ новаго проекта относится будто-бы отсутствіе противуминной внутренней броневой защиты и примѣненіе для этой цѣли вновь сѣтеваго загражденія новаго чертежа.

F) Италія.

Линейные корабли „Mirabello“ (A) и B.

Имѣется очень мало свѣдѣній о строющихся въ Специи и Кастелламаре линейныхъ корабляхъ подъ литерами A и B. Изъ нихъ одинъ былъ заложенъ въ Іюлѣ 1908 г., получивъ наименованіе «Mirabello», а закладка второго предположена въ 1909 г. Готовность этихъ кораблей отнесена къ Октябрю 1911 г. и Іюню 1912 г.

Водоизмѣщеніе по однимъ даннымъ 18.300 (18.600 метр. тоннъ) по другимъ 18.500 тоннъ. Корабли проектированы полковникомъ V. Cuniberti. Есть свѣдѣнія, хотя и не провѣренныя, что главное артиллерійское вооруженіе ихъ будетъ состоятъ изъ XII — 12″-хъ орудія въ 50 к. (46 к.), установленныхъ въ 4-хъ трехорудійныхъ башняхъ, расположенныхъ по діаметральной плоскости корабля.

Противуминную артиллерію составляютъ: XVIII — 4″,7 орудія въ 50 калибровъ, изъ коихъ X установлены въ бронированныхъ казематахъ, а VIII — въ четырехъ башняхъ; XVI — 3″-хъ орудій въ 50 калибровъ, установленныхъ безъ броневой защиты. Такое число (XXXIV) противуминныхъ орудій, при томъ еще двухъ различныхъ калибровъ, является сомнительнымъ, особенно при относительно небольшомъ водоизмѣщеніи кораблей.

Минныхъ подводныхъ аппаратовъ: два бортовыхъ и одинъ кормовой.

Бронированіе корпуса, повидимому, будетъ полнѣе, чѣмъ на какомъ либо изъ проектированныхъ судовъ. Наибольшая толщина пояса по W. L. въ средней части 9″, таковая же второго — 8″, палуба на скатахъ 3″.

Двигателемъ являются турбины Парсона мощностью 30.000 HP. Котлы тонкотрубные. Скорость 23 узла.

Можно думать, что эти корабли по боевымъ качествамъ займутъ одно изъ первыхъ мѣстъ среди строющихся и проектированныхъ «dreadnought'овъ», авторомъ которыхъ до извѣстной степени является полковникъ V. Cuniberti.

G) Бразилія.

Линейные корабли „Minas Geraes“, „Sao-Paolo“ и „Rio di Janeiro“.

Въ 1906 и 1907 гг. по заказу правительства Бразиліи англійскіе заводы Amstrong въ Elswick и Vickers Son and Maxim въ Barrow in Furness приступили къ постройкѣ трехъ линейныхъ кораблей типа «Dreadnought». До послѣдняго времени главные элементы этихъ кораблей сохранялись заводами въ полномъ секретѣ. Корабли строющіеся на заводѣ Armstrong'а получили наименованіе «Minas Geraes» и «Rio di Janeiro», строющійся у Vickers'а — «Sao-Paolo».

Первый изъ нихъ былъ спущенъ «Minas Geraes» — 10 Сентября 1908 г.

Главные элементы «Minas Geraes» — полная длина 530', наибольшая ширина 83', углубленіе въ полномъ грузу 30'. Водоизмѣщеніе нормальное 19.000 — 19.250 тоннъ.

Артиллерійское вооруженіе состоитъ изъ XII — 12" орудій въ 45 калибровъ длиной; 12"-я орудія установлены въ шести башняхъ, изъ которыхъ четыре стоятъ въ носу и кормѣ по американской системѣ, т. е. внутреннія башни повышены для стрѣльбы поверхъ внѣшнихъ. Двѣ остальныя башни стоятъ по бортамъ въ средней части корабля немного эшелономъ, но это вызвано удобствомъ размѣщенія погребовъ, но не для стрѣльбы на одинъ бортъ. Такимъ образомъ бортовый огонь производится изъ X — 12"-хъ орудій, огонь же по килю на носъ и на корму — теоретически изъ VIII — 12"-хъ орудій.

Противуминная артиллерія состоитъ изъ XXII — 4,7" орудій въ 50 калибровъ и VIII — 47 мм. XIV — 4,7" орудій установлены въ батарейной палубѣ въ бронированномъ казематѣ, VIII остальныхъ установлены въ двухъярусныхъ бронированныхъ казематахъ выше верхней палубы, по оконечностямъ надстройки, позади внутреннихъ возвышенныхъ 12"-хъ башенъ.

Минное вооруженіе состоитъ изъ IV подводныхъ бортовыхъ аппаратовъ.

Бронированіе корпуса: поясъ по всей длинѣ W. L. съ наибольшей толщиной въ средней части 9", къ носу утоньчается до 6", а къ кормѣ до 4"; надъ нимъ расположенъ второй поясъ, по высотѣ доходящій до главной или батарейной палубы, имѣющій протяженіе отъ форъ-штевня до кормовой 12" башни, съ толщиной брони: въ средней части корабля 9", а въ носовой 6" Третій поясъ, въ средней части корабля между крайними 12"-ми башнями доходитъ по высотѣ до верхней палубѣ и образуетъ казематъ для 4,7" орудій, съ толщиной бортовой брони въ 5". Палуба на скатахъ $2^1/_4$".

Барбеты 12"-хъ орудій защищены 9"-й броней. Носовая боевая рубка — 12" броней. Двухъярусные казематы 4,7" орудій на верхней палубѣ, повидимому, также защищены 5"-й броней.

Механизмы состоятъ изъ двухъ машинъ тройного расширенія мощностью 24.500 IHP. отвѣчающей ходу въ 21 узелъ.

Котлы системы Бабкокъ и Вилькоксъ. Дымовыхъ трубъ коробчатой формы — двѣ.

Корабль имѣетъ одну мачту треножной системы, установленную между трубами, съ наблюдательнымъ артиллерійскимъ постомъ и площадкой для двухъ боевыхъ фонарей надъ нимъ число боевыхъ фонарей 6.

Форъ-штевень «Minas Geraes», повидимому, снабженъ небольшимъ тараномъ.

Имѣется бортовое сѣтевое загражденіе.

Сравненіе линейныхъ кораблей.

Разсматривая описанные выше линейные корабли, съ точки зрѣнія ихъ артиллерійскаго вооруженія, видно, что они составляютъ какъ бы двѣ самостоятельныя группы: 1) корабли съ крупной артиллеріей одного калибра и 2) корабли, на которыхъ установлена крупная артиллерія въ два различныхъ калибра.

Къ 1-й группѣ принадлежатъ:

а) англійскіе корабли: «Dreadnought», класса «Bellerophon» и «St. Vincent», въ числѣ 8-ми;
б) американскіе корабли типа «Michigan» и «Delaware» въ числѣ 6-ти;
в) германскіе корабли типа «Nassau» и «Ersatz Oldenburg» въ числѣ 7-ми;
г) японскіе корабли, строющіеся подъ литерами A, B и C;
д) итальянскіе корабли типа «Mirabello» — два;
е) бразильскіе корабли типа «Minas Geraes» — три.

Всего двадцать девять готовыхъ, спущенныхъ и строющихся кораблей.

Ко 2-й группѣ могутъ быть отнесены:

а) англійскіе корабли типа «Lord Nelson» — два
б) французскіе корабли класса «Danton» въ числѣ 6-ти;
в) японскіе корабли «Satsuma» и «Aki».

Ко второй группѣ причисляется десять кораблей, не считая предположенныхъ шести французскихъ программы 1909 г., главное вооруженіе которыхъ, повидимому, будетъ такое же какъ и на классѣ «Danton».

Первая группа вообще можетъ быть названа нарицательнымъ именемъ «Dreadnought'а», по имени перваго судна опредѣлившаго этотъ типъ кораблей, вторую правильнѣе было бы назвать типомъ «Lord Nelson'а», какъ перваго судна, получившаго особенности этой группы линейныхъ судовъ. Разсмотримъ сначала ли-

нейные корабли первой группы т. е. собственно «Dreadnought'ы». Артиллерійское вооруженіе ихъ представлено въ нижеслѣдующей таблицѣ, гдѣ для расположенія башенъ приняты слѣдующія обозначенія: Д—башни установленныя по діаметральной плоскости корабля и дѣйствующія на оба борта, А—американская система установки башенъ для стрѣльбы одной поверхъ другой, Б—бортовое расположеніе башенъ, стрѣляющихъ на одинъ бортъ Б. Э.—расположеніе башенъ эшелономъ, позволяющее бортовымъ установкамъ вести огонь на оба борта.

№№ по порядку.	Наименованіе типа кораблей.	Число кораблей одного типа.	Главное артиллерійское вооруженіе. (въ дюймахъ).	Число орудій со средоточиваемыхъ на одинъ бортъ.	Система расположенія башенъ. (Цифры обозначаютъ число башенъ).
1	«Mirabello»	2	XII—12 въ 50 к.	XII	Д.-4 (трехорудійныя)
2	«Nassau»	4	XII—11 въ 50 к.	XII	Д.-А.-4. Б.Э.-2.
3	«Ersatz Oldenburg» .	3	XII—12 въ 50 к.	XII	Д.А.-4. Б.Э.-2.
4	«Michigan»	2	VIII—12 въ 45 к.	VIII	Д.А.-4.
5	«Delaware» . . .	4	X—12 въ 45 (50) к.	X	Д.А.-4. Д.-1.
6	Японскіе А. В. С. .	3	X (XII)—12 въ 45 к.	VIII (X)	Д3.Б2(Д.А-2.Д-2.Б-2).
7	«Dreadnought» . . .	1	X—12 въ 45 к.	VIII	Д.-3. Б.-2.
8	«Bellerophon» . . .	3	X—12 въ 45 к.	VIII	Д.-3. Б.-2.
9	«St.-Vincent»	3	X—12 въ 50 к.	VIII	Д.-3. Б.-2.
10	«Neptune»	1	X—12 въ 50 к.	VIII	Д.-1. Д.А.-2. Б.-2.
11	«Minas Geraes» . . .	3	XII—12 въ 45 к.	X	Д.А.-4. Б.-2.

Изъ этой таблицы видно, что приведенные въ ней «Dreadnought'ы» могутъ быть свою очередь подраздѣлены на двѣ группы:

1. Линейные корабли, имѣющіе установку башенъ, допускающую сосредоточеніе всѣхъ орудій на одинъ бортъ и составляющихъ сильнѣйшую группу «Dreadnought'овъ», къ которой принадлежатъ итальянскіе, германскіе и американскіе корабли, и

2. Линейные корабли, могущіе дѣйствовать на одинъ бортъ не всѣми орудіями, а имѣющіе, такъ называемый, артиллерійскій резервъ въ видѣ одной бортовой башни; къ этой группѣ могутъ быть причислены англійскіе, японскіе и бразильскіе «Dreadnought'ы».

Наиболѣе полный принципъ дѣйствія всей главной артиллеріи на одинъ бортъ проведенъ на итальянскихъ и американскихъ корабляхъ, на которыхъ всѣ башни расположены по діаметральной плоскости и имѣютъ равномѣрные углы обстрѣла на оба борта; на германскихъ судахъ этотъ принципъ осуществленъ въ нѣсколько меньшей степени: при американской системѣ установки четырехъ башенъ, двѣ остальныя расположены эшелономъ по бортамъ, что допускаетъ дѣйствіе обѣихъ башенъ на оба борта, но съ очень ограниченнымъ угломъ обстрѣла для одной изъ нихъ, удаленной отъ стрѣляющаго борта.

Установка всѣхъ башенъ въ діаметральной плоскости достигнута на американскихъ судахъ принятіемъ американской системы установокъ для четырехъ башенъ и установкой одной 5-й башни по діаметральной плоскости, но т. к. число башенъ на германскихъ корабляхъ шесть (XII — 11″ орудій), то установить шестую башню въ діаметральной плоскости, не удлиняя значительно корабля, не представилось возможнымъ и пришлось прибѣгнуть къ бортовой эшелонной системѣ. На итальянскихъ судахъ, повидимому, разрѣшили вопросъ о размѣщеніи всѣхъ башенъ для XII-ти — 12″-хъ орудій въ діаметральной плоскости принятіемъ трехорудійныхъ башенъ.

Дѣйствительно, размѣстить шесть 12″-хъ орудій въ двухорудійныхъ башняхъ на современныхъ «Dreadnought'ахъ» нельзя иначе, какъ они размѣщены на германскихъ корабляхъ или весьма близкихъ къ нимъ съ этой точки зрѣнія бразильскихъ корабляхъ, типа «Minas Geraes». На послѣднемъ мы видимъ точно такую же установку 4-хъ башенъ по американской системѣ и бортовую установку двухъ остальныхъ, даже расположенныхъ немного эшелономъ, хотя послѣднее обстоятельство вызвано не сосредоточеніемъ огня всей артиллеріи на бортъ, а чисто техническимъ удобствомъ размѣщенія погребовъ.

Существованіе артиллерійскаго резерва на кораблѣ въ видѣ одной башни вообще сомнительно, съ точки зрѣнія раціональности таковаго расположенія крупной артиллеріи. Правда, башня нестрѣляющаго борта можетъ быть лучше обезпечена отъ поврежденія, чѣмъ имѣющія наиболѣе уязвимое мѣсто башенъ — амбразуры — повернутыя къ непріятелю, но въ боевой обстановкѣ выводъ изъ строя нестрѣляющей башни все таки возможенъ и во всякомъ случаѣ цѣлость ея не обезпечена вполнѣ, почему идея резерва едва ли правильна; въ силу условій боя этотъ резервъ можетъ быть выведенъ прежде возможности его использовать. Можно сомнѣваться, чтобы установка бортовыхъ башенъ имѣла за собой тактическія основанія, хотя бы въ видѣ упомянутой идеи артиллерійскаго резерва, скорѣе она вызывается необходимостью: пять башенъ, не прибѣгая къ американской системѣ, размѣстить по діаметральной плоскости такихъ кораблей, какъ напр. «Dreadnought», весьма затруднительно, а можетъ быть даже и невозможно.

Защитники бортовыхъ башенъ указываютъ на усиленіе продольнаго огня и вообще болѣе равномѣрнаго круговаго обстрѣла; но положеніе это едва ли дастъ большія преимущества т. к. продольный огонь на «Dreadnought'ѣ» только въ теоріи можетъ вестись изъ 3-хъ башенъ или шести орудій, въ дѣйствительности подъ очень острыми курсовыми углами можно будетъ стрѣлять изъ двухъ башенъ, т. е. изъ 4-хъ орудій, что достигается вполнѣ при американской системѣ, не имѣющей основного недостатка бортоваго расположенія башенъ.

Самое использованіе «резервной башни» въ эскадренномъ бою будетъ дѣломъ весьма затруднительнымъ т. к. трудно представить себѣ маневрированіе связанное съ таковымъ использованіемъ: указывается еще на то, что одна сторона судна или эскадры при стрѣльбѣ всѣхъ орудій на одинъ бортъ остается какъ бы не защищенной, но поворотъ одной изъ башенъ въ случаѣ надобности устраняетъ этотъ недостатокъ, едва ли требующій лишенія возможности сосредоточить всю имѣемую силу огня по главному объекту боя.

Принятіе бортоваго эшелоннаго расположенія башенъ [1]), какъ выше сказано, отчасти устраняетъ упомянутые недостатки, ограничивая все таки свободу дѣйствія одной башни и создавая, не особенно удобную въ тактическомъ отношеніи, неравномѣрность угловъ обстрѣла на обоихъ бортахъ; при эшелонной системѣ получается напр. болѣе выгоднымъ при носовыхъ курсовыхъ углахъ вести огонь однимъ бортомъ, а при кормовыхъ — другимъ и маневрированіе съ таковыми кораблями съ цѣлью использовать всю возможную силу артиллерійскаго огня едва ли явится практичнымъ.

Къ американской системѣ расположенія артиллеріи, впервые осуществленной на «Michigan» и «South Dakota», относились все время весьма скептически изъ за сомнѣній въ возможности вести стрѣльбу подъ углами близкими къ діаметральной плоскости изъ одной башни поверхъ другой.

Опыты въ американскомъ флотѣ предпринятые въ этомъ направленіи, повидимому, разрѣшили вопросъ въ благопріятную сторону, да это обстоятельство въ общемъ и не имѣетъ большого значенія.

Гораздо серьезнѣе недостатки американской системы трудно или даже совсѣмъ не устранимые; для возможности вести огонь одной башни поверхъ другой приходится, увеличивая уголъ обстрѣла верхней башни, уменьшать его для нижней т. к. стрѣльба поверхъ башни требуетъ, чтобы дула верхнихъ орудій были бы выдвинуты впередъ, по крайней мѣрѣ прицѣльныхъ колпаковъ или прорѣзей нижней башни; это обстоятельство вызываетъ требованіе возможнаго сближенія обѣихъ башенъ, что уменьшаетъ уголъ обстрѣла нижней башни. Таковое сближеніе двухъ башенъ создаетъ возможность поврежденія послѣднихъ однимъ снарядомъ, кромѣ того увеличиваетъ вѣсъ башенъ и ихъ бронированія и, создавая неравномѣрное распредѣленіе вѣсовъ по длинѣ и сосредоточеніе грузовъ въ оконечностяхъ корабля, вы-

---

[1]) Въ примѣненіи этой системы «исторія» также повторяется; эшелонное расположеніе башенъ было принято въ англійскомъ флотѣ въ 1882 г. (Colossus), на построенныхъ въ Германіи въ томъ же году китайскихъ корабляхъ (Ченъ-іенъ), а также широко примѣнялось въ Италіи (типы кораблей «Andrea Doria», «Italia», «Dandolo»).

зываетъ необходимость въ усиленной продольной крѣпости корпуса и увеличеніе его вѣса, а слѣдовательно и тоннажа корабля.

Благодаря этому американскіе корабли типа «Delaware» являются съ самымъ большимъ водоизмѣщеніемъ въ ряду прочихъ «Dreadnought'овъ».

Вообще преслѣдованіе возможно сильнаго огня по килю имѣетъ мало значенія для линейныхъ судовъ и американскую систему надо разсматривать скорѣе, какъ одинъ изъ способовъ использованія всей артиллеріи для бортового огня. Разсматривая современные линейные корабли, можно съ увѣренностью сказать, что, задавшись идеей сосредоточенія всей артиллеріи на бортъ при расположеніи башенъ по діаметральной плоскости корабля, пять двухорудійныхъ башенъ иначе, какъ на «Delaware» установить нельзя, ибо этому препятствуетъ длина корабля.

При шести башняхъ американская система съ установкой всѣхъ башенъ по діаметральной плоскости практически не примѣнима и ее приходится комбинировать съ бортовымъ расположеніемъ башенъ, какъ на бразильскомъ «Minas Geraes» или же съ бортовымъ-эшелоннымъ, представляющимъ такъ сказать меньшее зло, какъ на германскихъ «Dreadnought'ахъ».

Принятіе XII-ти — 12"-хъ орудій въ двухорудійныхъ башняхъ несомнѣнно разрѣшимо только при американской системѣ расположенія башенъ, т. к. развитіе бортовыхъ установокъ и образованіе резерва, болѣе чѣмъ изъ одной двухорудійной башни, повидимому, не допускается конструкторами, по крайней мѣрѣ, на «Dreadnought'ахъ» съ однокалиберной главной артиллеріей и мы видимъ принятіе американской, недавно столь критикуемой, системы германскимъ, англійскимъ, бразильскимъ и, можетъ быть, японскимъ флотомъ, какъ только явилась тенденція къ увеличенію числа орудій большого калибра до XII-ти.

Это же стремленіе увеличить артиллерійское вооруженіе корабля, сохраняя принципъ полнаго использованія его въ бою, привело къ проектированію трехорудійныхъ башенъ. Въ настоящей статьѣ нѣтъ возможности вдаваться въ детальный разборъ достоинствъ и недостатковъ трехорудійныхъ башенъ, сравнительно съ двухорудійными.

Трехорудійная башня, конечно компромиссъ, какъ и самъ линейный корабль ограниченнаго водоизмѣщенія.

Съ водоизмѣщеніемъ же считаться все-таки приходится и въ каждое данное время состояніе техники и всѣ соображенія, съ которыми связана постройка корабля, не позволяютъ его увеличивать въ неопредѣленныхъ размѣрахъ.

Экономія вѣса, получаемая отъ примѣненія трехорудійныхъ башенъ, даетъ возможность имѣть на кораблѣ даннаго водоизмѣщенія вмѣсто пяти двухорудійныхъ башенъ съ X-ю 12"-ми орудіями, при

томъ непремѣнно съ бортовымъ [1]), болѣе легкимъ для конструкціи корпуса, размѣщеніемъ,—четыре трехорудійныя съ XII-ю орудіями, размѣщенными равномѣрно по всей длинѣ корабля; отношеніе бортоваго огня такихъ двухъ кораблей будетъ какъ 8 къ 12-ти.

Оцѣнка трехорудійной башни, какъ компромисса и должна быть сдѣлана именно съ этой точки зрѣнія.

Трехорудійная башня имѣетъ недостатокъ въ смыслѣ живучести артиллеріи уже потому, что поврежденіемъ одной башни выводятся три орудія, а не два, какъ въ двухорудійной; но если вести сравненіе трехъ типовъ судовъ: съ трехорудійными установками, съ двухорудійными американской системы и съ двухорудійными, расположенными какъ на англійскихъ «Dreadnought'ахъ», и принять однообразное водоизмѣщеніе, то преимущество останется всетаки до извѣстной степени за трехорудійными башнями; дѣйствительно, трехорудійныя башни позволяютъ имѣть при данномъ водоизмѣщеніи 12 орудій стрѣляющихъ на бортъ, американская система двухорудійныхъ башенъ—10, а англійская—8.

При выводѣ одной башни эти цифры измѣнятся на 9, 8 и 6; при выводѣ двухъ башенъ на 6, 6 и 4 и только при выводѣ трехъ на 3, 4 и 2, при чемъ американская система останется въ преимуществѣ, но послѣднее на дѣлѣ окупается увеличеннымъ водоизмѣщеніемъ, которое мы допустили одинаковымъ.

Расположеніе трехорудійныхъ башенъ по діаметральной плоскости способствуетъ равномѣрному распредѣленію артиллеріи по длинѣ корабля, что даетъ преимущество въ курсовыхъ углахъ наисильнѣйшаго обстрѣла по сравненію съ американской системой двухорудійныхъ башенъ, и если первыя нѣсколько нарушаютъ принципъ живучести, то вторыя также не отвѣчаютъ строгости примѣненія его при американской системѣ постановкѣ вплотную двухъ башенъ одна къ другой.

Если старинный афоризмъ, что лучшая защита есть сильнѣйшій артиллерійскій огонь, сохраняетъ до извѣстной степенн свое значеніе, то 12-ть орудій противъ 10-ти или 8-ми являются лучше защищенными.

Надо думать, что также, какъ американская система, несмотря на всю критику, получила самое широкое распространеніе, такъ и трехорудійныя башни современемъ будутъ примѣняться; увеличеніе числа орудій крупнаго калибра до XIV, которое является слѣдующимъ шагомъ развитія артиллерійскаго вооруженія линейныхъ кораблей, вѣроятно вызоветъ и принятіе трехорудійной башни.

Переходя къ разсмотрѣнію вспомогательной или противуминной артиллеріи «Dreadnought'овъ», которая приводится въ нижеслѣдующей таблицѣ, необходимо имѣть въ виду, что свѣдѣній

[1]) Для двухъ башенъ.

точныхъ по этому предмету не имѣется и возможны, по выясненіи этого вопроса, значительныя измѣненія помѣщаемыхъ въ таблицѣ данныхъ.

	Наименованіе кораблей.	Число кораблей.	Вспомогательная и противуминная артиллерія въ дюймахъ.	Бронированіе въ дюймахъ.
1	«Nassau»	4	XII-6,7; VIII-3,4.	6,7-бронированы.
2	«Ersatz Oldenburg».	3	?-6,7; ?-3,4.	6,7 »
3	Японскіе A, B, C .	3	XXIV-6 [1]).	Бронированы.
4	«Delaware . . .	4	XIV-5.	Броня 5.
5	«Minas Geraes» .	3	XXII-4,7.	» 5 (?).
6	«Mirabello»	2	XVIII-4,7; XVI-3 (?).	4,7-бронированы.
7	«St. Vincent» . . .	3	XX-4.	Нѣтъ.
8	«Bellerophon» . .	3	XX-4.	»
9	«Dreadnought» . .	1	XXVII-3.	»
10	«Michigan» . . .	2	XXII-3.	»

Прежде чѣмъ перейти къ разбору этой таблицы необходимо разсмотрѣть вопросъ о такъ называемой противуминной или правильнѣе противуминоносной артиллеріи.

Тенденція къ увеличенію 3''-го калибра, принятаго на первомъ «Dreadnought'ѣ», уже сказалась на слѣдующихъ за нимъ корабляхъ типа «Bellerophon» съ установкой 4''-хъ орудій. Дѣйствительно, 3''-й калибръ противуминной артиллеріи вполнѣ достаточный для стрѣльбы по миннымъ судамъ въ 350—400 тоннъ водоизмѣщенія, дѣйствующихъ во время русско-японской войны, является уже относительно слабымъ для современныхъ минныхъ судовъ вдвое большаго водоизмѣщенія, въ среднемъ близкаго уже къ 1.000 тоннъ. Быстрое увеличеніе дальности миннаго выстрѣла, уже перешедшаго 20 каб. и приближающагося къ среднимъ дистанціямъ артиллерійскаго боя, также заставляетъ увеличивать калибръ противуминной артиллеріи. Съ другой стороны увеличеніе калибра (помимо соображенія о вѣсахъ, численности, равномѣрности кругового обстрѣла, массѣ металла и взрывчатаго вещества выпускаемаго въ единицу времени и т. п.) отражается на скорострѣльности орудія, факторѣ имѣющимъ одно изъ первенствующихъ значеній въ вопросѣ о противуминной артиллеріи; скорострѣльность противуминнаго орудія находится въ тѣсной связи съ легкостью заряжанія и вообще манипулированія со снарядомъ и картузомъ или патрономъ, однимъ или двумя людьми; не вдаваясь въ разборъ значенія патроннаго или раздѣльнаго заряжанія, можно утверждать, что 5'' калибръ уже

[1]) По другимъ свѣдѣніямъ число 6''-хъ орудій X, съ придачей VI-4'',7 и даже IV-3''-хъ орудій.

является предѣломъ въ этомъ смыслѣ и предѣломъ можетъ быть уже не практичнымъ.

Во всякомъ случаѣ всѣ орудія до 5″ калибра, устанавливаемыя на современныхъ линейныхъ корабляхъ, можно разсматривать какъ противуминныя.

Относительно ихъ установки существуетъ, повидимому, два взгляда; на англійскихъ dreadnought'ахъ противуминная артиллерія не имѣетъ никакой броневой защиты и установлена частью совершенно открыто на крышахъ 12″-хъ башенъ. На нѣкоторыхъ dreadnought'ахъ большаго водоизмѣщенія, чѣмъ англійскіе, какъ напр., «Delaware», «Minas Geraes», противуминная артиллерія предѣльнаго калибра (4″, 7 и 5″) установлена въ бронированныхъ казематахъ.

Значеніе противуминной артиллеріи, устанавливаемой безъ всякой защиты, исчерпывается при отраженіи минныхъ атакъ до перваго эскадреннаго боя. Можно съ увѣренностью сказать, что послѣ боя современныхъ кораблей всѣ небронированныя части и устройства будутъ разрушены самымъ основательнымъ образомъ и тогда-то атака миноносцевъ и получитъ полное свое примѣненіе. Минная атака до боя должна быть отнесена къ разряду случайныхъ операцій, находящихся въ тѣсной связи съ развитіемъ и состояніемъ охранной и сторожевой службы того, кто служитъ объектомъ этой атаки; что же касается до внезапныхъ атакъ, возможныхъ до объявленія войны, то единственнымъ средствомъ обезпечить себя отъ нихъ является предупрежденіе противника въ этомъ смыслѣ.

Во всякомъ случаѣ обезпеченіе корабля отъ случайностей до боя несомнѣнно имѣетъ значеніе и этимъ опредѣляется и принятіе на всѣхъ новыхъ англійскихъ судахъ противуминныхъ сѣтей тяжелой кольчужной системы, съ 30-ти футовыми шестами; сѣти эти, правда, не обезпечиваютъ носъ и корму корабля, но даютъ надежную защиту средней части судна отъ мины, опять таки до перваго артиллерійскаго боя, послѣ чего это сѣтевое загражденіе окажется въ состояніи негоднымъ для постановки.

Надо полагать, что таковой взглядъ на противуминную артиллерію и сѣтевое загражденіе основывается на увѣренности англійскихъ тактиковъ въ невозможности для вѣроятнаго противника атаковать англійскіе корабли послѣ боя, который долженъ быть непремѣнно побѣдоноснымъ, а стало-быть и обезпечивающимъ отъ эксплоатаціи побѣды со стороны непріятеля; остается наиболѣе вѣроятной атака минными судами въ періодъ предшествующій генеральнымъ боямъ, для чего англійскіе dreadnought'ы соотвѣтствующимъ образомъ и вооружены.

Съ англійской точки зрѣнія вышеизложенное можетъ имѣть весьма серьезныя основанія.

Что же касается до другихъ флотовъ, то минную артиллерію приходится бронировать, такъ какъ только бронированіе

можетъ дать возможность использовать ее послѣ боя, когда въ ней и явится настоятельная необходимость и надо полагать, что тамъ, гдѣ минная артиллерія оставлена незащищенной, корабли рискуютъ получить ее тогда, когда она понадобится, въ совершенно неудовлетворительномъ состояніи.

Кромѣ предѣльнаго 5''-го калибра противуминныхъ орудій мы видимъ на японскихъ и германскихъ корабляхъ артиллерію, которую ни въ какомъ случаѣ нельзя признать за противуминную, артиллерію 6'' и 6'', 7 калибра, являющимся среднимъ калибромъ, которымъ вооружались линейные корабли всѣхъ флотовъ до появленія тенденціи къ переходу на 7'', 8''-й калибры. Нельзя не обратить вниманія, что японцы, имѣвшіе непосредственный опытъ минувшей войны, на первыхъ корабляхъ послѣ нея построенныхъ—«Satsuma» и «Aki» сохранили 6''-ю артиллерію.

Германскіе «Dreadnought'ы» также вооружены орудіями 6'',7 калибра, принятыми на типѣ «Braunschweig» и «Deutchland», при чемъ нельзя не упомянуть, что германскій флотъ совершенно не имѣетъ судовъ переходнаго типа съ артиллерійскимъ вооруженіемъ въ 8'', 9'', а перешелъ къ кораблямъ съ увеличенной крупной артиллеріей (вмѣсто IV—XII), сохранивъ принятое ранѣе вооруженіе 6'',7 орудіями.

Если мы нѣсколько вдадимся въ связь, существующую между артиллерійскимъ вооруженіемъ и дистанціей боя, то можно вывести заключеніе, что англійскій типъ «Dreadnought'а» исключительно приспособленъ для боя на большихъ дистанціяхъ; по мѣрѣ уменьшенія дистанціи боя начинаетъ выступать значеніе скорострѣльности орудій средняго калибра 6''—7'', имѣющихъ казематную установку и ручное заряжаніе.

Настоящій «Dreadnought» по бронированію уступаетъ даже типу «Lord Nelson» и въ общемъ имѣетъ около 40°/₀ незащищеннаго борта и надстроекъ, обладающихъ во всякомъ случаѣ значеніемъ, какъ въ смыслѣ остойчивости и непотопляемости, такъ и правильнаго функціонированія судна въ бою и послѣ боя; нѣтъ сомнѣнія, что дѣйствіе скорострѣльной артиллеріи средняго калибра по такому кораблю будетъ сопровождаться весьма серьезными разрушительными послѣдствіями, разъ только сближеніе на дистанцію, обезпечивающую стрѣльбу ея, будетъ имѣть мѣсто.

Въ современномъ 12''-мъ снарядѣ вѣсъ взрывчатаго вещества приблизительно равенъ 120—130 фунтамъ, 6'' снарядъ можетъ имѣть до 17 фунтовъ, а германскій 6''.7 около 22-хъ фунтовъ. Хотя скорость стрѣльбы техническое устройство современныхъ башенныхъ установокъ позволяетъ довести до 2-хъ выстрѣловъ въ минуту изъ 12'' орудія въ 50 калибровъ, боевую скорость мы примемъ за 1 выстрѣлъ въ 1 минуту для 12''-го орудія, для 6''-го—шесть выстрѣловъ въ минуту, а для 6''.7—пять. Эти цифры во всякомъ случаѣ возможны для короткаго періода наиболѣе интенсивнаго боя. Принявъ такую скорость стрѣльбы, мы полу-

чимъ противъ 120 фунтовъ взрывчатаго вещества, переносимымъ 12''-мъ снарядомъ, соотвѣтственно 102 и 110 фунтовъ для 6'' и 6'',7 орудій въ продолженіи одной минуты стрѣльбы.

Эти цифры уже не настолько отличаются другъ отъ друга, чтобы не считаться, хотя бы съ фугаснымъ дѣйствіемъ 6''—7'' снарядовъ, число попаданій которыхъ въ единицу времени, при одномъ °/₀ съ 12''-ми, будетъ въ пять или шесть разъ больше, а дальнобойность 50-ти калиберной 6'' и 6'',7 пушки уже даетъ возможность вести огонь на 60—65 кабельтовыхъ, т.-е. на вѣроятныхъ среднихъ дистанціяхъ боя.

Разсматривая, только фугасное дѣйствіе снарядовъ, трудно сказать утвердительно, но можно во всякомъ случаѣ оспаривать, что выгоднѣе въ смыслѣ разрушенія: взрывъ ли 120-ти фунтовъ, скажемъ лиддита, въ одномъ мѣстѣ, или 5 или 6 взрывовъ суммою въ 110—120 фунтовъ, распредѣленныхъ на нѣкоторой площади. Въ смыслѣ пораженія небронированныхъ частей корабля, мачтъ, трубъ, надстроекъ, попаданій въ амбразуры и прорѣзи рубокъ и можетъ быть моральнаго эффекта шесть снарядовъ, даже и съ относительно малыми зарядами, будутъ имѣть преимущество передъ однимъ большого калибра.

Повидимому, взглядъ на высокое полезное дѣйствіе скорострѣльной артиллеріи средняго калибра, хотя бы только при стрѣльбѣ фугасными снарядами, имѣетъ за собой сторонниковъ въ германскомъ и японскомъ флотахъ, «Dreadnought'ы» которыхъ сохраняютъ это вооруженіе.

Вообще сдѣлать точную оцѣнку раціональности вспомогательной артиллеріи путемъ одного сравненія скорострѣльности, массъ переносимыхъ снарядами взрывчатыхъ веществъ нельзя. Какъ и всегда при оцѣнкѣ вооруженія корабля надо основываться на опредѣленныхъ тактическихъ положеніяхъ и исходить изъ опредѣленнаго водоизмѣщенія, вводя въ эту оцѣнку всю сумму факторовъ, составляющихъ боевую силу корабля, но таковой единственно правильный методъ почти не примѣнимъ въ настоящее время къ линейнымъ кораблямъ различныхъ державъ, элементы которыхъ составляютъ государственную тайну, а тактическіе взгляды и нормы, существующіе въ данномъ флотѣ, тѣмъ болѣе.

Въ отношеніи броневого прикрытія «Dreadnought'въ» тенденція увеличенія площади бронированія, по сравненію съ предшествующими типами, выражена не особенно рельефно. Наиболѣе слабо развитіе бронированія сказалось въ англійскомъ типѣ «Dreadnought'a» и послѣдующихъ корабляхъ класса «Bellerophon» и «St.-Vincent», у которыхъ имѣются два броневыхъ пояса (причемъ одинъ изъ нихъ не полный), прикрывающихъ корпусъ корабля до высоты второй палубы; по сравненію съ типомъ «Lord Nelson», «Dreadnought» вообще представляется менѣе забронированнымъ.

Двумя броневыми поясами защищенъ также и американскій типъ «Michigan» съ очень слабымъ прикрытіемъ оконечностей,

гдѣ броневыя плиты утончаются до $1\frac{1}{2}''$. Остальные «Dreadnought'ы» вообще защищены тремя броневыми поясами, изъ которыхъ нижнiй имѣетъ протяженiи по всей W. L. отъ штевня до штевня, второй, доходящiй по высотѣ до главной или второй палубы, большею частiю простирается отъ форъ штевня на $\frac{2}{3}$—$\frac{3}{4}$ длины корабля, не доходя до ахтеръ-штевня и третiй, обыкновенно расположенный въ средней части корабля на протяженiи $\frac{1}{2}$—$\frac{2}{3}$ длины, по высотѣ доходитъ до верхней палубы и образуетъ казематъ, въ которомъ установлена вспомогательная или противуминная артиллерiя.

Броневая палуба, нѣсколько возвышенная надъ W. L., почти вездѣ имѣетъ скосы, подведенные къ нижней кромкѣ броневаго пояса по W. L.; исключенiе составляютъ американскiе корабли, гдѣ броневая палуба плоская и расположена на высотѣ верхней кромки броневаго пояса по W. L.; этотъ броневой поясъ на американскихъ корабляхъ съ внутренней стороны имѣетъ подобiе большого кофердама или корридора, выгороженнаго продольными переборками.

Слѣдующая таблица представляетъ сводку далеко не полныхъ свѣдѣнiй о бронированiи «Dreadnought'овъ»:

Наименованiе корабля.	Число кораблей.	Наибольшая толщина пояса по W. L. въ дюймахъ.	Наибольшая толщина 2-го пояса въ дюймахъ.	Наибольшая толщина 3-го пояса въ дюймахъ.
1. «Dreadnought»	1	11 (внизу до 6)	11 (вверху до 6; среднее $8\frac{1}{2}$)	нѣтъ
2. «Bellerophon»	3	D	D	D
3. «St.-Vincent»	3	D	D	D
4. «Neptune»	1	?	?	?
5. «Nassau»	4	12	?	?
6. «Ersatz Oldenburg» . .	3	12	?	?
7. «Michigan»	2	11 (внизу до 9)	10 (вверху до 8)	нѣтъ
8. «Delaware»	4	11 (внизу до 9)	10 (вверху до 8)	5
9. Японскiе A. B. C. . . .	3	$9\frac{1}{2}$?	?	?
10. «Minas Geraes»	3	9	9	5
11. «Mirabello»	2	9	8	?

Въ среднемъ, если исключить бронированiе германскихъ «Dreadnought'овъ», о которыхъ почти нѣтъ свѣдѣнiй, толщина броневого пояса по W. L. близка къ $9''$—$9\frac{1}{2}''$ и, такъ какъ англiйскiе «dreadnought'ы», повидимому, забронированы плитами постепенно утончающимися кверху или книзу, то средняя толщина ихъ броневого прикрытiя едва ли перейдетъ эту цифру.

Въ отношенiи защиты главной и вспомогательной или противуминной артиллерiи существенныхъ измѣненiй, по сравненiю съ предшествующими типами линейныхъ кораблей, въ «dread-

nought'ахъ» не замѣчается, равно какъ и особеннаго усиленія или измѣненія палубнаго бронированія — исключеніемъ являются упомянутые американскіе корабли съ плоской броневой палубой.

Свѣдѣнія, впрочемъ, по этому предмету имѣются весьма не полныя и даютъ только указанія, что толщины броневыхъ палубъ на скосахъ у W. L. вообще близки къ 3″.

Есть указанія на внутреннее противуминное бронированіе, или вѣрнѣе примѣненіе толстыхъ переборокъ до 2″ толщины, почти на всѣхъ разсматриваемыхъ судахъ, но расположеніе и конструкція таковыхъ устройствъ остаются неизвѣстными.

Минное вооруженіе сохранено на всѣхъ линейныхъ судахъ, причемъ въ американскомъ и французскомъ флотѣ замѣтно увеличеніе діаметровъ подводныхъ аппаратовъ и уменьшеніе ихъ числа до двухъ бортовыхъ подводныхъ аппаратовъ. Другіе флоты остались въ этомъ отношеніи безъ особыхъ уклоненій отъ ранѣе существовавшихъ нормъ.

Механизмы dreadnought'въ въ Англіи, Японіи, Италіи и Америкѣ приняты турбинные: системы Парсона (Англія, Италія) Кёртиса (Японія и Америка), Германія же, повидимому, совершенно опредѣленно стоитъ за поршневыя машины тройного расширенія въ качествѣ двигателей линейныхъ кораблей.

Главнѣйшія данныя о механизмахъ представлены въ слѣдующей таблицѣ:

Наименованіе типа кораблей.	Число кораблей.	Система главнаго судового двигателя.	Система котловъ.	Сила механизмовъ.	Скорость въ узлахъ.
1. «Dreadnought».	1	Турб. Парсона.	Бабкокъ-Вилькоксъ и Ярроу.	24.700	21[1]
2. «Bellerophon» .	3			23.000	20 3/4
3. «St.-Vincent» .	3			24.500	21
4. «Neptune» . .	1			25.000	21
5. «Nassau» . . .	2	Поршн. маш. тройн. расш.	Шульца-Торникрофта.	24.500	19
6. «Rheinland» .	2			25.000	19
7. «Ers. Oldenb.».	3			26.000 ?	20 ?
8. «Michigan»	2	Порш. тр. расш.	Бабк. и Вильк.	18.000	18 1/2
9. «North Dakota».	2	Турб. Кёртиса[2]	Бабк. и Вильк.	25.000	21
10. «Utah» . . .	2	Турб. Парсона	Бабк. и Вильк.	26.000 ?	21
11. Японск. A. B. C.	3	Турб. Кёртиса.	Мійабара.	26.500	20
12. «Minas Geraes».	3	Порш. тр. расш.	Бабк. и Вильк.	24.500	21
13. «Mirabello» . .	2	Турб. Парсона.	Ярроу. ?	30.000	23

Обращаетъ особенное вниманіе фактъ принятія германскимъ флотомъ поршневыхъ машинъ тройного расширенія для своихъ строющихся dreadnought'овъ.

---

[1]) Ходъ на испытаніяхъ; въ дѣйствительности не болѣе 19 1/2 узловъ.
[2]) На «Delaware» поршневые машины тройного расширенія.

Тактическія свойства турбинныхъ кораблей, по крайней мѣрѣ съ установками системы Парсона, въ смыслѣ поворотливости, способности измѣнять скорость и направленіе своего движенія, вообще значительно отличаются отъ таковыхъ же судовъ, гдѣ двигателемъ являются машины тройного расширенія.

Введеніе въ составъ эскадры линейныхъ судовъ съ поршневыми двигателями кораблей съ турбинами Парсона представитъ значительныя практическія трудности, не говоря уже о томъ, что для использованія большихъ ходовъ, въ 21 узелъ и болѣе, корабли съ турбинными установками должны составить отдѣльную боевую группу.

Германскій флотъ по своей программѣ представляетъ опредѣленное высшее стратегическое и тактическое цѣлое, части котораго для единства и однообразія дѣйствія составляются изъ единицъ, допускающихъ совмѣстную дѣятельность въ высшихъ сочетаніяхъ и соединеніяхъ. Постройка совершенно однотипныхъ десяти кораблей класса «Braunschweig» и «Deutchland», программъ судостроенія съ 1902 по 1906 г., указываетъ, что германскій флотъ стремится, воздерживаясь отъ увлеченій современностью, создать реальную силу, предпочитая, быть можетъ, нѣкоторую отсталость въ отдѣльныхъ частяхъ нарушенію однородности этой силы и затруднительности правильнаго ея функціонированія на театрѣ войны и въ бою.

Уступая требованіямъ современной тактики, напр., увеличенію главнаго артиллерійскаго вооруженія, германскій флотъ создаетъ свои dreadnought'ы, но такого рода, что каждый изъ нихъ по мѣрѣ готовности можетъ принять участіе въ составѣ линейной эскадры въ боевой линіи, не нарушая ея цѣлости и усиливая ее. Поэтому ходъ «Nassau» и «Rheinland» заданъ въ 19 узловъ и механизмы приняты обычнаго типа, въ видѣ трехъвинтовыхъ установокъ поршневыхъ машинъ тройного расширенія. Повидимому, соображенія подобнаго рода заставили американскій и японскій флотъ остановиться въ качествѣ двигателей линейныхъ судовъ на турбинахъ Кёртиса, имѣющихъ меньшее число оборотовъ и допускающихъ принятіе винтовъ болѣе подходящихъ къ винтамъ машинъ тройного расширенія; на линейномъ кораблѣ «North Dakota» предполагаются двухвинтовыя установки турбинъ Кёртиса, но на типѣ «Utah» приняты турбины Парсона. Сравненіе турбинъ Кёртиса и Парсона слишкомъ далеко отклонило бы отъ задачи настоящей статьи, но можно только опредѣленно сказать, что 4-хъ винтовыя турбинныя установки Парсона дадутъ суда съ совершенно отличными эволюціонными качествами отъ кораблей съ поршневыми двигателями; нельзя не обратить вниманія, что тотъ же германскій флотъ, не придерживающійся такъ строго однотипности своихъ броненосныхъ крейсеровъ, на послѣднихъ устанавливаетъ турбины Парсона громадной мощности, строя броненосные крейсеры также для совершенно опредѣ-

ленной цѣли, вполнѣ допускающей разнородность эволюцiонныхъ качествъ и разновидность этихъ боевыхъ единицъ.

Разсмотримъ вторую группу современныхъ линейныхъ кораблей, обыкновенно причисляемыхъ къ Dreadnought'амъ, хотя правильнѣе бы ее обозначить именемъ «Lord Nelson'а» или «Agamemnon'а», явившимися первыми боевыми единицами этого рода, главнымъ отличiемъ которыхъ отъ настоящихъ Dreadnought'овъ является два калибра главной артиллерiи.

Главное артиллерiйское вооруженiе этихъ судовъ представлено въ слѣдующей таблицѣ:

Наименованiе типа кораблей.	Число кораблей.	Главное артиллерiйское вооруженiе въ дюймахъ.	Бортовой огонь. (калибръ орудiй въ дюймахъ).	Система расположенiя башенъ. (калибръ орудiй въ дюймахъ).
«Lord Nelson» . .	2	IV-12 въ 45 к.; X-9,2 въ 50 к.	IV-12; V-9,2.	12-Д; 9,2-Б.
«Danton»	6	IV-12 въ 50 к.; XII-9,45 въ 50 к.	IV-12; VI-9,45.	12-Д; 9,45-Б.
«Satsuma» . . . «Aki»	2	IV-12 въ 45 к.; XII-10 въ 45 к.	IV-12; VI-10.	12-Д; 10-Б.

Сравненiе перваго и второго типа можно дѣлать по абсолютному числу орудiй крупнаго калибра, а также по числу этихъ орудiй, дѣйствующихъ на одинъ бортъ. Въ первомъ случаѣ мы видимъ значительное превышенiе числа орудiй крупнаго калибра на второй группѣ, которое равно XIV—XVI-ти противъ X—XII на настоящихъ «Dreadnought'ахъ». Сравнивая бортовой огонь двухъ этихъ группъ, и, беря въ сравненiе сильнѣйшiе XVI-ти пушечные корабли противъ X-ти пушечныхъ Dreadnought'овъ, могущихъ сосредоточить всю свою артиллерiю на одинъ бортъ, мы видимъ, что число орудiй крупнаго калибра, дѣйствующихъ на одинъ бортъ, будетъ одно и тоже, т. е. X. Можно вести дальнѣйшее сравненiе огня X-ти 12″-хъ орудiй съ IV-мя 12″-ми и VI-ю 10″-ми, прибѣгая къ обычному прiему вычисленiя живой силы снарядовъ, массы выбрасываемаго металла и взрывчатаго вещества, основываясь на большей скорости стрѣльбы 10″-го орудiя передъ 12″-мъ, хотя эта скорость является совершенно теоретической.

Дѣйствительно, принимается что 12″ орудiе въ 50 калибровъ дѣлаетъ два выстрѣла въ минуту, а 9″,45 или 10″-е въ 50 калибровъ можетъ ихъ сдѣлать въ тотъ же промежутокъ времени три. Исходя изъ этой нормы, очень просто доказать, что 10″-е орудiе сильнѣе 12″-го; но на дѣлѣ башенная установка 2-хъ 12″-хъ или 10″-хъ орудiя будетъ обладать одинаковой боевой скоростью стрѣльбы, и на дальнихъ дистанцiяхъ боя 12″-й снарядъ будетъ все-таки болѣе выгоденъ 10″-го. Вооруженiе въ

X—12″-хъ орудій безусловно сильнѣе X-ти—10″-хъ, равно какъ X—12″-хъ орудій сильнѣе IV—12″-хъ и VI″—10″-хъ.

Сравнивая «Aki» съ «Dreadnought'омъ», имѣющимъ VIII—12″-хъ орудій, можно еще оспаривать преимущество перваго, но уже при сравненіи «Aki» съ «Delaware» или «Minas Geraes», не говоря уже о корабляхъ, имѣющихъ XII—12″-хъ орудій на бортъ, это преимущество совершенно отпадаетъ.

Подобныя сравненія затруднительны еще потому, что тоннажъ сравниваемыхъ судовъ различенъ и долженъ быть непремѣнно принимаемъ во вниманіе въ связи съ прочими боевыми элементами.

На сторонѣ единаго калибра остается одно громадное преимущество: это удобство управленія огнемъ орудій одного калибра, какъ на отдѣльной боевой единицѣ, такъ и на какомъ либо ихъ соединеніи и съ этой точки зрѣнія типъ настоящаго «Dreadnought'a» стоитъ выше типа «Lord Nelson'a» или «Aki».

Значительный артиллерійскій резервъ въ видѣ V—VI 9″,2—10″-хъ орудій на корабляхъ типа «Lord Nelson», можетъ быть являющійся для сторонниковъ этихъ кораблей преимуществомъ, кажется скорѣе трудно устранимымъ зломъ: размѣстить VIII башенъ, съ орудіями даже 9″,2 калибра, по діаметральной плоскости корабля, или примѣняя эшелонное расположеніе башенъ, крайне трудно, почему и приходится прибѣгать къ бортовымъ установкамъ, съ которыми можно рисковать не использовать въ должной мѣрѣ свою артиллерію въ бою.

Лучшимъ доказательствомъ недостатковъ разбираемаго артиллерійскаго вооруженія и его размѣщенія служитъ примѣръ англійскаго и японскаго флотовъ, отказавшихся отъ дальнѣйшаго развитія типовъ «Lord Nelson'a» и «Aki».

Сравнивая «Lord Nelson» съ «Danton» или «Aki» слѣдуетъ признать преимущество послѣднихъ, помимо калибра и числа орудій, въ смыслѣ расположенія башенъ. На «Lord Nelson'ѣ» всѣ бортовыя башни поставлены въ средней части корабля очень близко одна къ другой, на «Danton» и «Aki» башни размѣщены по бортамъ въ болѣе значительномъ другъ отъ друга разстояніи.

Противуминная и вспомогательная артиллерія на этихъ судахъ приведена въ слѣдующей таблицѣ.

Наименованіе типа кораблей.	Число кораблей.	Вспомогательная или противуминная артиллерія въ дюймахъ.	Бронированіе противуминной артиллеріи въ дюймахъ.
«Lord Nelson» .	2	XV-3.	нѣтъ
«Danton» . . .	6	XVI-3.	нѣтъ
«Satsuma» . . «Aki»	} 2	XII-6; VIII-3.	6″ орудія бронированы на «Satsuma»—4; на «Aki»—6; 3″ орудія не защищены броней.

Вспомогательная артиллерія на японскихъ линейныхъ корабляхъ является существеннымъ ихъ отличіемъ отъ прочихъ судовъ, приведенныхъ въ этой таблицѣ. О значеніи этой артиллеріи и вопросахъ связанныхъ съ ея бронированіемъ уже говорилось выше.

Главнѣйшія свѣдѣнія о бронированіи судовъ типа «Lord Nelson» приведены въ таблицѣ:

Наименованіе типа кораблей.	Число кораблей.	Наибольшая толщина нижняго броневого пояса по W. L. въ дюймахъ.	Наибольшая толщина второго броневого пояса въ дюймахъ.	Наибольшая толщина третьяго броневого пояса въ дюймахъ.
«Lord Nelson» . .	2	12	8	7
«Danton»	6	10,6	8,7	?
«Satsuma»	1	9,5	8	4
«Aki»	1	9,5	8	6

Протяженіе этихъ поясовъ по длинѣ корабля и расположеніе ихъ приблизительно одинаковы. Поясъ по W. L. идетъ отъ штевня до штевня, второй поясъ до высоты главной или второй палубы — отъ форъ-штевня до кормовой 12"-й башни, приблизительно на 0,75 длины корабля, третій поясъ до высоты верхней палубы образуетъ какъ бы казематъ въ средней части корабля на 0,5 его длины и на японскихъ корабляхъ служитъ мѣстомъ установки вспомогательной 6"-й артиллеріи.

Со стороны бронированія выдѣляется типъ «Lord Nelson'а», имѣющій почти 80% площади борта прикрытой броней, тогда какъ «Danton» имѣетъ только 65—70%; японскіе корабли занимаютъ среднее мѣсто, приближаясь въ этомъ отношеніи къ «Lord Nelson'у».

Свѣдѣнія о механизмахъ помѣщены въ слѣдующей таблицѣ.

Наименованіе типа кораблей.	Число кораблей.	Система главнаго судового двигателя.	Система котловъ.	Число силъ.	Скорость въ узлахъ.
«Lord Nelson».	2	Поршн. тр. расш.	Бабк.-Вильк. и Ярроу.	17.300	18,5
«Danton» . .	6	Турб. Парсона.	Бельвиля и Никл.	22.500	19,25
«Satsuma» . .	1	Тройн. расшир.	Мійабара.	18.900	18,5
«Aki»	1	Турб. Кёртиса.	Мійабара.	25.000	20,5

Въ отношеніи скоростей и силъ механизмовъ «Danton» и «Aki» стоятъ гораздо выше «Lord Nelson» и «Satsuma»; о французскихъ корабляхъ класса «Danton» со стороны механизмовъ нельзя не упомянуть, что расположеніе ихъ въ средней части корабля между котельными отдѣленіями представляетъ извѣстныя достоинства съ боевой точки зрѣнія и есть нѣкоторыя основанія пред-

полагать, что такое расположенiе принято и на германскихъ корабляхъ типа «Nassau». Примѣненiе же на «Danton» котловъ Бельвиля является скорѣе ихъ недостаткомъ, въ виду невозможности обезпеченiя хода въ боевыхъ условiяхъ форсированiемъ котловъ.

О примѣненiи турбинъ Кёртиса въ японскомъ флотѣ и вѣроятныхъ тактическихъ преимуществахъ этой системы уже упоминалось выше.

Недостаточность, крайняя отрывочность, во многихъ случаяхъ сомнительность свѣдѣнiй о современныхъ строющихся и испытывающихся линейныхъ корабляхъ не даетъ возможности сдѣлать надлежащую оцѣнку различнымъ типамъ. Въ настоящее время сознается почти всѣми державами, что секретность, столь строго соблюдаемая, хотя бы въ отношенiи крѣпостныхъ сооруженiй, является совершенно необходимой во всемъ, что можетъ имѣть прикосновенiе къ боевымъ судамъ и въ ближайшемъ будущемъ, вѣроятно, всѣ флоты примутъ мѣры для сохраненiя въ тайнѣ того, что пять лѣтъ тому назадъ дѣлалось достоянiемъ всего мiра въ видѣ обширной и обстоятельной литературы.

При такихъ условiяхъ нельзя не помнить, что соблюденiе въ тайнѣ того, что нежелательно для сообщенiя вѣроятному или возможному противнику, лучше всего достигается распространенiемъ невѣрныхъ свѣдѣнiй, обладанiе коими вообще хуже для заинтересованнаго, чѣмъ полное ихъ отсутствiе.

Тѣмъ не менѣе представляется до нѣкоторой степени возможнымъ на основанiи приведенныхъ данныхъ выдѣлить итальянскiе корабли типа «Mirabello» и германскiе типа «Ersatz Oldenburg» съ 12″-й артиллерiей, какъ сильнѣйшiе въ ряду прочихъ «Dreadnought'овъ».

Оба эти типа трудно сравнимы между собой т. к. являются представителями двухъ обозначившихся взглядовъ на артиллерiйское вооруженiе современныхъ линейныхъ кораблей: 1) вооруженiе изъ одного крупнаго калибра съ придачей противуминной артиллерiи и 2) введенiе кромѣ упомянутой артиллерiи еще вспомогательной изъ орудiй средняго калибра 6″—7″. Эти два взгляда опредѣляются всецѣло тактическими соображенiями: «Dreadnought» съ одной артиллерiей крупнаго калибра предназначается преимущественно для боя на дальнихъ дистанцiяхъ; корабли со вспомогательной артиллерiей средняго калибра предвидятъ бой на среднихъ разстоянiяхъ, когда можетъ быть использована скорострѣльность этого калибра. Надо думать, что бой на большихъ дистанцiяхъ будетъ едва ли рѣшительнымъ и противники непремѣнно пойдутъ на сближенiе въ случаѣ обоюднаго желанiя опредѣленныхъ результатовъ столкновенiя, и тогда, быть можетъ, германскiе или японскiе «Dreadnought'ы» получатъ большiя преимущества, при общемъ условiи, что вспомогательная артиллерiя во время первыхъ фазъ боя на большихъ дистанцiяхъ останется неповрежденной.

Сравнивая итальянскіе и германскіе корабли типа «Ersatz Oldenburg» съ 12"-й артиллеріей, необходимо имѣть въ виду разность ихъ водоизмѣщеній — корабль большаго водоизмѣщенія, на которомъ представляется возможность удѣлить вѣса для скорострѣльной артиллеріи средняго калибра, будетъ вообще сильнѣе, но нельзя забывать, что для использованія этой артиллеріи надо идти на сближеніе, а это возможно при нежеланіи противника только при преимуществѣ со стороны хода. Итальянскіе корабли, имѣя 23-хъ узловой ходъ, явятся хозяевами положенія въ смыслѣ дистанціи боя и могутъ его вести, не давая возможности противнику использовать свое вспомогательное вооруженіе на среднихъ дистанціяхъ. Здѣсь уже возникаетъ вопросъ о тактическомъ преимуществѣ хода или вооруженія средняго калибра. Выясненіе этихъ вопросовъ уже принадлежитъ тактикѣ «Dreadnought'овъ» и выходитъ изъ предѣловъ настоящей статьи.

Корабли строятся и должны строиться на основаніи опредѣленныхъ стратегическихъ и тактическихъ положеній; критика того или другого корабля возможна только при надлежащей оцѣнкѣ этихъ положеній. Каждый флотъ конечно долженъ и будетъ сохранять въ тайнѣ элементы своихъ боевыхъ единицъ и свои тактическія соображенія, и только ближайшая война можетъ выяснить окончательно: на правильномъ ли пути находились авторы проектовъ тѣхъ или другихъ линейныхъ кораблей, при помощи которыхъ будетъ рѣшаться участь этой войны.

А. В. Колчакъ.

Отдѣлъ второй.

I.

Свѣдѣнія о военныхъ флотахъ всѣхъ государствъ міра

къ 1 Января 1909 г.

II.

Чертежи типовъ военныхъ судовъ.

Общія статистическія свѣдѣнія о флотахъ главныхъ морскихъ державъ.

Въ помѣщенныхъ ниже таблицахъ приведены данныя, по которымъ можно приближенно судить объ относительной силѣ флотовъ восьми главныхъ морскихъ державъ. Данными для самаго грубаго сравненія является общій тоннажъ всѣхъ боевыхъ судовъ государства. Болѣе точное сравненіе можетъ быть произведено путемъ подраздѣленія всѣхъ боевыхъ судовъ на разряды, соотвѣтственно ихъ боевому значенію. Наконецъ, еще болѣе наглядно сравненіе судовъ различныхъ типовъ въ каждомъ разрядѣ и процентное отношеніе тоннажа судовъ, имѣющихъ первостепенное боевое значеніе, къ общему тоннажу всѣхъ военныхъ судовъ государства.

Характернымъ показателемъ вниманія, которое удѣляетъ государство морской силѣ, служитъ сравненіе бюджетовъ морскихъ державъ. Изъ разсмотрѣнія бюджетовъ и отношенія ихъ къ общему тоннажу боевыхъ судовъ можно видѣть во что обходится каждому государству содержаніе одной тонны боевыхъ судовъ, эта стоимость служитъ показателемъ государственной бережливости даннной державы и раціональности морского управленія.

Сравненіе расходовъ, производимыхъ государствомъ на сухопутныя и на морскія вооруженныя силы, даетъ представленіе о долѣ вниманія, удѣляемаго государствомъ на сухопутную и на морскую оборону.

Въ таблицѣ № 1 исчисленъ тоннажъ военныхъ судовъ 8 морскихъ державъ, причемъ суда раздѣлены на разряды въ зависимости отъ ихъ возраста.

Въ 1-й разрядъ включены суда, которыя къ концу 1909 года отъ времени спуска не будутъ старше:

Линейные корабли	10	лѣтъ.
Броненосные крейсеры	10	»
Легкіе бронепалубн. крейсеры .	8	»
Минныя суда	6	»

Во 2-й разрядъ включены суда, которыя къ тому же сроку отъ времени ихъ спуска не будутъ старше:

Линейные корабли	20 лѣтъ.
Броненосные крейсеры	20 »
Легкіе бронепалубн. крейсеры .	15 »
Минныя суда	12 »

Въ 3-й разрядъ включены всѣ суда вышеупомянутыхъ типовъ, которыя къ концу 1909 года будутъ старше предѣльнаго возраста, кромѣ того, независимо отъ возраста, всѣ еще годные къ службѣ броненосцы береговой обороны, канонерскія лодки и незащищенные крейсеры.

Въ 4-й разрядъ включены всѣ суда, числящіяся еще въ спискахъ флотовъ, но потерявшія всякое боевое значеніе, а также яхты, учебныя суда, транспорты и вспомогательныя суда.

Предѣльнымъ возрастомъ для судовъ различныхъ типовъ приняты сроки службы, установленные въ послѣднемъ германскомъ законѣ о флотѣ (1908 года), т. е.:

Для линейныхъ кораблей и броненосныхъ крейсеровъ	20 лѣтъ.
» легкихъ бронепалубныхъ крейсеровъ . . .	15 »
» миноносцевъ	12 »

Таблица, исчисленная такимъ образомъ, даетъ представленіе о сравнительной молодости, а слѣдовательно боеспособности флотовъ 8 морскихъ державъ, объ отношеніи тоннажа судовъ различныхъ типовъ одинъ къ другому и къ общему тоннажу флота, а также объ отношеніи того непроизводительнаго груза, той тары (4-й разрядъ), которую несутъ на себѣ флоты вслѣдствіе необходимости (учебныя цѣли, транспортныя средства) или вслѣдствіе содержанія судовъ, потерявшихъ боевое значеніе, въ составѣ флотовъ.

Разряды 1-й и 2-й, даютъ собственно вѣсъ вполнѣ боеспособныхъ судовъ флота, потому въ таблицѣ приводится ихъ сумма.

При составленіи таблицы исходили изъ того соображенія, что при общемъ сравненіи силы флотовъ время является наилучшимъ критеріемъ, такъ какъ оно естественнымъ путемъ устанавливаетъ различіе между судами современными, старѣющими и устарѣлыми.

Изъ разсмотрѣнія ея видно, что первое мѣсто по величинѣ флота среди прочихъ государствъ міра занимаетъ Англія, далѣе слѣдуютъ С. А. С. Ш., Германія, Франція, Японія, Россія, Италія, Австро-Венгрія. Величина флота Англіи превосходитъ: на 326 тысячъ тоннъ сумму величинъ флотовъ двухъ слѣдующихъ за ней государствъ — С. А. С. Ш. и Германіи, на 654 тысячи тоннъ сумму величинъ флотовъ Франко-Русскаго союза и на 709 тысячъ тоннъ сумму величинъ флотовъ Тройственнаго союза.

Сумма величинъ флотовъ Франко-Русскаго союза почти равна таковой-же тройственнаго союза.

Въ таблицѣ № 2, морскія державы помѣщены въ порядкѣ высотъ % отношенія водоизмѣщенія судовъ 1-го и 2-го разряда къ общему водоизмѣщенію ихъ флотовъ.

На первомъ мѣстѣ стоитъ Англія съ огромнымъ % — 86,58 на 2-мъ — Японія — 81,19%, затѣмъ слѣдуютъ почти на одной высотѣ Германія — 79,78%, Соединенные штаты — 79,92% и Франція — 77,18%, на послѣднемъ мѣстѣ стоитъ Россія съ очень низкимъ показателемъ — 52,41%.

Если принять отношенія Англіи за норму, то получается, что въ боевой линіи флота водоизмѣщеніе линейныхъ кораблей беретъ половину общаго водоизмѣщенія, водоизмѣщеніе броненосныхъ крейсеровъ немного больше 1/4, водоизмѣщеніе бронепалубныхъ крейсеровъ около 1/5, остальное идетъ на минныя суда. Наиболѣе близкими къ Англіи, въ отношеніи этихъ показателей, стоятъ Японія и Германія. Но послѣднія характеризуются бо́льшимъ процентомъ минныхъ судовъ (6,53% и 6,84% противъ 3,62% Англіи), Германія же кромѣ того характеризуется низкимъ, сравнительно съ Англіей и Японіей, показателемъ броненосныхъ крейсеровъ.

Въ Соединенныхъ Штатахъ отношенія сильно расходятся съ англійской нормой; замѣчается большая непропорціональность въ линейныхъ корабляхъ — 63,38% и очень низкій показатель бронепалубныхъ крейсеровъ и минныхъ судовъ. Такъ какъ въ разрядъ бронепалубныхъ крейсеровъ, вошли, главнымъ образомъ, новѣйшіе быстроходные крейсеры-развѣдчики, то низкій показатель судовъ этого типа для Соединенныхъ Штатовъ указываетъ на недостаточность развѣдчиковъ въ ихъ флотѣ.

Флотъ Франціи характеренъ высокимъ показателемъ броненосныхъ крейсеровъ.

Въ флотахъ Австро-Венгріи и Италіи очень высоки показатели линейныхъ кораблей. Для небольшихъ флотовъ такое отношеніе слѣдуетъ считать нормальнымъ.

Флотъ Россіи характеризуется очень высокимъ показателемъ минныхъ судовъ — 17,66%.

Въ таблицѣ № 3 показаны морскіе бюджеты восьми главнѣйшихъ морскихъ государствъ съ 1898 года, т. е. за 10 лѣтъ и части этихъ бюджетовъ, которыя были ассигнованы на новое судостроеніе.

Изъ таблицы видно, что Англія всегда тратила колоссальныя суммы на флотъ, по сравненію съ прочими государствами. Въ 1898 году большія суммы тратили на флотъ С. А. Соединенныя Штаты и Франція, далѣе шли Японія и Россія, Германія занимала шестое мѣсто. Уже съ 1899 года замѣчается значительное уменьшеніе бюджета въ Японіи, что объясняется окончаніемъ усиленнаго періода новаго судостроенія — Японія строила флотъ

съ одной опредѣленной цѣлью, для войны съ Россіей. За весь десятилѣтній періодъ особенно быстро ростетъ германскій морской бюджетъ, — въ 1898 году онъ былъ вдвое меньше французскаго, а въ 1906 онъ обгоняетъ его. Размѣры же ассигнованій на новое судостроеніе въ Германіи уже въ 1904 году превосходятъ таковые же во Франціи. За десятилѣтній періодъ морскіе бюджеты всѣхъ государствъ увеличиваются весьма значительно, исключеніе составляетъ Россія, гдѣ послѣ войны морской бюджетъ значительно уменьшился.

Процентъ расходовъ падающихъ на новое судостроеніе отличается поразительнымъ постоянствомъ.

Таблица № 4 показываетъ во что обходится содержаніе одной тонны боевыхъ судовъ въ главнѣйшихъ морскихъ государствахъ; цифры этой таблицы получены путемъ дѣленія общей суммы морского бюджета на общій тоннажъ всѣхъ боевыхъ судовъ строющихся и готовыхъ.

Данныя этой таблицы опровергаютъ довольно распространенное мнѣніе, что относительное содержаніе большого флота дешевле, чѣмъ малаго. Дѣйствительно, по величинѣ флоты Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ и Германіи больше, чѣмъ флоты Японіи, Австріи и Франціи, а относительная стоимость ихъ содержанія выше.

Таблица № 5 показываетъ суммы, ассигнованныя за пятилѣтіе съ 1904 по 1908 г. восемью главными морскими державами на армію и на флотъ и °/₀ отношеніе этихъ расходовъ.

Изъ таблицы видно, что по количеству денегъ, израсходованныхъ на вооруженныя силы за пятилѣтіе, государства располагаются въ въ слѣдующемъ порядкѣ: Англія, Россія, Германія, С. А. С. Шт., Франція, Австро-Венгрія, Италія, Японія.

По относительному размѣру ассигнованій на флотъ къ общимъ ассигнованіямъ на вооруженныя силы первое мѣсто занимаетъ Англія (больше половины — 54,08°/₀), затѣмъ идутъ С. А. Соед. Шт. (47,52°/₀), Японія (44,44°/₀), Италія (32,46°/₀), Франція (29,80°/₀), Германія (22,68°/₀), Россія (20,29°/₀) и Австро-Венгрія (12,91°/₀).

Таблица № 6 даетъ списокъ строющихся и готовыхъ линейныхъ кораблей и броненосныхъ крейсеровъ новѣйшаго типа (Dreadnought) и сроки ихъ готовности во всѣхъ государствахъ міра.

Таблица № 1. Общій тоннажъ военныхъ судовъ главнѣйшихъ морскихъ державъ.

Державы.	I разрядъ.		II разрядъ.		III разрядъ.		Суда безъ боевого значенія.		С У М М А.	
	Число судовъ.	Тоннажъ судовъ.	Число судовъ.	Тоннажъ судовъ.	Число судовъ.	Тоннажъ судовъ.	Число судовъ.	Тоннажъ судовъ.	Число судовъ.	Тоннажъ судовъ.
АНГЛІЯ.										
Линейные корабли	35	543.300	20	292.300	9	94.900	—	—	64	930.500
Броненосные крейсеры	38	454.400	—	—	—	—	—	—	38	454.400
Бронепалубные крейсеры	22	118.810	35	189.050	29	130.620	—	—	86	438.480
Незащищенные крейсеры	—	—	—	—	—	—	8	8.610	8	8.610
Канонерскія лодки	—	—	—	—	—	—	24	11.155	24	11.155
Минныя суда. (Минон. развѣдч., истребит. минон., эск. минон., минон. берег. обор.).	48	33.310	67	26.700	40	11.950	—	—	155	71.960
	—	1.149.820	—	508.050	—	**237.470**	—	**19.765**	—	**1.915.105**
		1.657.870								
СОЕДИНЕННЫЕ ШТАТЫ СѢВЕРНОЙ АМЕРИКИ.										
Линейн. корабли и бронен. берег. обороны	25	340.000	9	101.520	7	32.370	3	16.450	44	490.340
Броненосные крейсеры	13	181.480	2	17.650	—	—	—	—	15	199.130
Бронепалубные крейсеры	3	14.100	9	30.450	5	20.580	5	13.000	22	78.130
Незащищенные крейсеры	—	—	—	—	17	33.520	20	25.000	37	58.520
Эскадренные миноносцы	5	3.500	26	18.130	—	—	—	—	31	11.630
Суда разнаго рода: яхты, учебн. суда, трансп.	—	—	—	—	—	—	23	45.230	23	45.230
	—	539.080	—	157.750	—	**86.470**	—	**99.680**	—	**882.980**
		697.830								
ГЕРМАНІЯ.										
Линейн. корабли и бронен. берег. обороны	20	260.450	6	62.540	8	32.900	4	28.100	38	383.990
Броненосные крейсеры	8	83.900	1	10.700	—	—	—	—	9	94.600
Бронепалубные крейсеры	23	72.745	8	34.430	2	5.805	3	10.843	36	123.823
Незащищен. крейсеры и канонерск. лодки	—	—	—	—	—	—	20	22.780	20	22.780
Минныя суда:										
Эскадренные миноносцы	54	22.617	14	9.600	9	3.080	—	—	77	35.297
Миноноски	—	—	—	—	47	7.500	—	—	47	7.500
Минные заградители	2	3.900	1	2.360	—	—	—	—	3	6.260
Суда разнаго рода: яхты, промѣрныя суда, буксирные пароходы и т. п.	—	—	—	—	—	—	17	3.170	17	31.700
	—	443.612	—	119.630	—	**49.285**	—	**93.423**	—	**705.950**
		563.242								

Державы.	I разрядъ.		II разрядъ.		III разрядъ.		Суда безъ боевого значенія.		СУММА.	
	Число судовъ.	Тоннажъ судовъ.	Число судовъ.	Тоннажъ судовъ.	Число судовъ.	Тоннажъ судовъ.	Число судовъ.	Тоннажъ судовъ.	Число судовъ.	Тоннажъ судовъ.
ФРАНЦІЯ.										
Линейные корабли и брон. бер. обороны	8	109.400	14	143.090	10	91.400	12	24.600	44	368.490
Броненосные крейсеры	16	153.150	—	—	—	—	—	—	16	153.150
Бронепалубные крейсеры	3	21.980	15	54.060	17	17.880	—	—	35	93.920
Канонерскія лодки	—	—	—	—	—	—	13	11.323	13	11.323
Минныя суда:										
Минныя авизо и истребители	46	16.840	20	7.996	4	3.700	6	2.460	76	30.996
Эскадренные миноносцы	—	—	12	2.038	23	3.025	6	909	41	5.972
Миноносцы береговой обороны	80	6.400	70	5.600	40	3.200	10	800	200	16.000
	—	307.770	—	212.784	—	**119.205**	—	**40.092**	—	**679.851**
		520.554								
ЯПОНІЯ.										
Линейные корабли и броненосцы берег. обороны	11	180.140	2	23.700	3	18.200	1	7.350	17	229.390
Броненосные крейсеры	7	71.900	6	38.900	1	2.500	—	—	14	113.300
Бронепалубные крейсеры	4	10.200	10	39.960	3	11.800	3	10.400	20	72.360
Незащищенные крейсеры	—	—	—	—	2	3.400	5	16.650	7	20.050
Канонерскія лодки	—	—	—	—	—	—	4	1.850	4	1.850
Минныя суда:										
Истребители миноносцевъ	36	14.927	19	5.728	2	800	—	—	57	21.455
Миноносцы	11	1.470	5	725	2	313	—	—	18	2.508
Минный заградитель	1	2.600	—	—	—	—	—	—	1	2.600
Вспомогательныя суда разнаго рода	—	—	—	—	—	—	4	17.000	4	17.000
	—	281.237	—	109.013	—	**37.013**	—	**53.250**	—	**480.513**
		390.250								
РОССІЯ [1]**.**										
Линейные корабли	8	98.674	4	39.851	1	9.244	—	—	13	147.769
Броненосные крейсеры	5	52.740	1	13.675	—	—	—	—	—	66.415
Бронепалубные крейсеры	5	32.485	2	13.462	—	—	—	—	7	45.947
Мореходныя и рѣчныя канонерскія лодки	—	—	—	—	23	17.640	—	—	23	17.640
Минныя суда:										
Эскадренные миноносцы	61	29.878	—	—	—	—	—	—	61	29.878
Миноносцы	—	—	80	15.003	—	—	—	—	80	15.003
Миноноски	—	—	—	—	10	350	—	—	10	350
Минные заградители	4	8.901	—	—	—	—	—	—	4	8.901
Суда разнаго рода: яхты, учебныя суда, транспорты	—	—	—	—	—	—	—	249.417	—	249.417
	—	222.678	—	81.991	—	**27.234**	—	**249.417**	—	**581.320**
		304.669								
ИТАЛІЯ.										
Линейные корабли	6	77.380	5	61.100	3	33.700	2	27.910	16	200.090
Броненосные крейсеры	4	32.140	3	17.600	—	—	—	—	7	49.740
Бронепалубные крейсеры	—	—	4	9.000	5	12.900	—	—	9	21.900
Канонерскія лодки	—	—	—	—	9	7.740	—	—	9	7.400
Минныя суда:										5.600
Истребители миноносцевъ	6	2.160	11	3.540	—	—	—	—	17	12.952
Миноносцы I и II классовъ	26	5.460	8	1.152	84	6.340	—	—	—	39.750
Разныя суда: учебныя суда, яхты	—	—	—	—	—	—	7	39.750	7	—
Подводныя лодки	6	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	117.140	—	92.392	—	**60.680**	—	**67.660**	—	**337.872**
		209.532								
АВСТРО-ВЕНГРІЯ.										
Линейные корабли	6	56.820	3	16.800	—	—	—	—	9	73.620
Бронированныя канонерскія лодки	—	—	—	—	6	2.400	—	—	6	2.400
Броненосные крейсеры	2	13.600	1	5.200	—	—	—	—	3	18.800
Бронепалубные крейсеры	—	—	2	4.700	2	8.060	2	3.060	6	15.820
Минныя суда:										
Истребители миноносцевъ	6	2.340	1	510	3	1.560	3	1.070	13	5.480
Эскадренные миноносцы	29	5.800	—	—	6	720	—	—	35	6.520
Миноноски	—	—	—	—	24	1.820	—	—	24	1.820
Суда разнаго рода: учебныя суда, старые броненосцы мѣстной обороны	—	—	—	—	—	—	17	28.185	17	28.185
	—	78.560	—	27.210	—	**14.560**	—	**32.315**	—	**152.645**
		105.550								

[1]) Таблица составлена въ томъ предположеніи, что линейные корабли Андрей Первозванный, Императоръ Павелъ I, Іоаннъ Златоустъ и Евстафій вступятъ въ строй къ концу 1909 года.

Таблица № 2, показывающая °/₀ отношеніе водоизмѣщенія судовъ отдѣльныхъ типовъ I-го и II-го разряда таблицы № 1 (I-й и II-й боевой линіи) къ водоизмѣщенію I-го + II-го разряда и °/₀ отношеніе водоизмѣщенія всѣхъ судовъ четырехъ разрядовъ таблицы № 1 къ общему водоизмѣщенію флота.

		Англія.		Японія.		Германія.		Соедин. Штаты	
		°/₀ отношен. къ водоизм. судовъ I+II разр.	°/₀ отношен. ко всему водоизмѣщ. флота.	°/₀ отношен. къ водоизм. судовъ I+II разр.	°/₀ отношен. ко всему водоизмѣщ. флота.	°/₀ отношен. къ водоизм. судовъ I+II разр.	°/₀ отношен. ко всему водоизмѣщ. флота.	°/₀ отношен. къ водоизм. судовъ I+II разр.	°/₀ отношен. ко всему водоизмѣщ. флота.
I-й + II-й разряды .	Линейные корабли .	50,40	43,63	52,23	42,42	57,34	45,75	63,38	50,02
	Броненосные крейсеры .	27,41	23,73	28,39	23,0[illegible]	16,79	13,40	28,57	22,55
	Бронепалубные крейсеры	18,57	16,07	12,85	10,[illegible]3	19,03	15,18	6,40	5,04
	Минныя суда	3,62	3,13	6,53	5,29	6,84	5,45	1,67	1,31
		100,00	86,58	100,00	81,19	100,00	79,78	100,00	78,92
III-й разрядъ		—	12,40	—	7,70	—	6,98	—	9,80
IV-й разрядъ		—	1,04	—	11,11	—	13,24	—	11,28
		—	100,00	—	100,00	—	100,00	—	100,00

		Франція.		Австро-Венгрія.		Италія.		Россія.	
		°/₀ отношен. къ водоизм. судовъ I+II разр.	°/₀ отношен. ко всему водоизмѣщ. флота.	°/₀ отношен. къ водоизм. судовъ I+II разр.	°/₀ отношен. ко всему водоизмѣщ. флота.	°/₀ отношен. къ водоизм. судовъ I+II разр.	°/₀ отношен. ко всему водоизмѣщ. флота.	°/₀ отношен. къ водоизм. судовъ I+II разр.	°/₀ отношен. ко всему водоизмѣщ. флота.
I-й + II-й разряды .	Линейные корабли . .	48,30	37,14	69,60	48,23	66,09	40,98	45,47	23,82
	Броненосные крейсеры .	29,42	22,52	17,77	12,31	23,73	23,73	21,79	11,43
	Бронепалубные крейсеры	14,62	11,80	14,45	3,07	4,21	4,21	15,08	7,90
	Минныя суда	7,46	5,72	8,18	5,66	5,87	5,87	17,66	9,26
		100,00	77,18	100,00	69,27	100,00	69,00	100,00	52,41
III-й разрядъ		—	17,03	—	9,06	—	17,95	—	4,68
IV-й разрядъ		—	5,79	—	21,07	—	20,05	—	42,91
		—	100,00	—	100,00	—	100,00	—	100,00

Таблица № 3. Морскіе бюджеты (въ милліонахъ руб.).

Финансовый годъ. / Государства.	1898—99.		1899—00.		1900—01.		1901—02.		1902—03.		1903—04.		1904—05.		1905—06.		1906—07.		1907—08.	
	Всего.	На судостроеніе.	Всего.	На судостроеніе.	Всего.	На судостроеніе.	Всего.	На судостроеніе.	Всего.	На судостроеніе.	Всего.	На судостроеніе.	Всего.	На судостроеніе.	Всего.	На судостроеніе.	Всего.	На судостроеніе.	Всего.	На судостроеніе.
Англія	224,6	96,4	251,2	108,2	260,0	135,6	291,6	138,8	295,2	135,3	325,4	153,0	350,5	175,0	317,2	147,0	297,0	147,1	305,2	154,4
С.-А. Соед. Шт.	109,1	41,3	103,7	29,1	135,1	45,5	166,3	75,3	151,0	67,9	153,7	71,0	184,8	62,5	194,8	81,1	196,1	82,0	193,4	78,0
Германія	56,5	23,8	61,9	26,3	70,7	32,2	91,1	46,6	94,9	47,7	97,6	46,7	100,4	46,7	108,6	50,3	128,6	55,6	156,9	73,7
Франція	107,9	51,2	113,8	52,5	117,3	54,1	122,9	54,6	117,0 [1]	56,6	116,0	55,9	117,3	42,9	119,3	42,3	118,2	45,5	124,3	43,1
Японія	80,1	47,5	52,1	31,5	41,7	20,6	38,8	16,8	28,9	8,0	29,8	5,7	— [2]	—	— [2]	—	79,8	20,5	78,4	18,0
Россія	69,3	28,2	85,6	32,3	88,2	37,7	98,9	38,3	100,1	37,6	106,4	41,2	116,6	41,5	104,1	48,0	89,9	25,0	100,5	20,7
Италія	41,5	11,9	44,9	11,8	43,6	10,1	43,8	9,6	45,4	11,8	44,5	11,2	47,7	14,2	52,2	20,1	51,3	18,0	58,3	16,9
Австро-Венгрія	11,6	4,3	14,4	5,3	16,8	6,0	17,1	7,5	18,4	8,3	19,3	9,7	21,0	12,6	44,7	32,0	18,5	4,4	22,9	7,5
Общій расходъ	**700,6**	**308,9**	**727,6**	**302,3**	**773,4**	**347,8**	**870,5**	**395,0**	**850,9**	**381,5**	**892,1**	**404,1**	**908,3**	**395,4**	**940,9**	**420,0**	**969,4**	**398,2**	**1039,9**	**412,4**
% приходящійся на судостроеніе	44 %		42 %		45 %		45 %		45 %		45 %		43 %		44 %		41 %		40 %	

[1]) Уменьшеніе бюджета произошло вслѣдствіе перечисленія колоніальныхъ войскъ изъ морск. минист. въ военное. [2]) Точныхъ свѣдѣній не имѣется.

Таблица № 4, показывающая во что приблизительно обходится содержаніе одной тонны боевыхъ флотовъ 8 великихъ морскихъ державъ; составлена по бюджетамъ 1908 года въ рубляхъ.

Государства.	Руб.	Государства.	Руб.	Государства.	Руб.	Государства.	Руб.
Англія	184	Австрія	215	Соединенные Штаты	277	Италія	279
Японія	201	Франція	227	Германія	278	Россія	309

Таблица № 5. Расходы главныхъ морскихъ державъ на армію и на флотъ (въ тысячахъ рублей).

Годы.	РОССІЯ.			АНГЛІЯ.			ГЕРМАНІЯ.			С.-А. СОЕД. ШТАТЫ.		
	Армія.	Флотъ.	Всего.	Армія.	Флотъ.	Всего.	Армія.	Флотъ.	Всего.	Армія.	Флотъ.	Всего.
1904	372.434	112.917	485.351	242.283	348.118	590.401	299.573	95.627	395.200	242.188	229.921	472.109
1905	378.076	116.693	494.769	268.968	313.100	582.068	322.743	107.168	429.911	234.138	216.157	450.295
1906	374.856	104.079	478.935	262.225	297.236	559.461	348.444	113.595	462.039	227.456	219.238	446.694
1907	389.588	74.995	464.583	262.177	296.739	558.916	364.760	128.769	493.429	242.683	190.296	432.979
1908	433.142	89.042	522.184	259.335	305.239	564.574	395.228	156.991	552.219	—	—	—
Всего	**1.948.096**	**497.726**	**2.445.822**	**1.294.988**	**1.560.431**	**2.855.389**	**1.730.748**	**602.150**	**2.332.898**	**946.465**	**855.612**	**1.802.077**
%	79,71 %	20,29 %	100 %	45,92 %	54,08 %	100 %	77,32 %	22,68 %	100 %	52,48 %	47,52 %	100 %

Годы.	ФРАНЦІЯ.			АВСТРО-ВЕНГРІЯ.			ИТАЛІЯ.			ЯПОНІЯ.		
	Армія.	Флотъ.	Всего.	Армія.	Флотъ.	Всего.	Армія.	Флотъ.	Всего.	Армія.	Флотъ	Всего.
1904	248.292	108.505	356.797	174.938	19.782	194.720	109.952	49.440	159.392	11.752	20.040	31.792
1905	279.234	117.658	396.892	193.525	36.055	229.580	109.916	48.844	158.760	39.389	34.468	73.856
1906	265.494	120.400	385.894	161.975	22.557	184.532	108.624	51.575	160.199	50.492	38.425	88.917
1907	288.884	115.558	404.442	159.830	25.828	185.658	105.926	52.082	158.008	108.419	80.191	188.610
1908	288.768	118.494	407.262	174.941	22.959	197 900	107.963	58.662	166.625	104.432	78.700	183.132
Всего	**1.370.672**	**580.615**	**1.951.287**	**865.209**	**125.181**	**990.390**	**542.381**	**260.603**	**802.984**	**314.484**	**251.824**	**566.308**
%	70,20 %	29,80 %	100 %	87,09 %	12,91 %	100 %	67,54 %	32,46 %	100 %	55,56 %	44,44 %	100 %

Таблица № 6. Списокъ строющихся линейныхъ кораблей и броненосныхъ крейсеровъ типа Дреднаутъ съ показаніемъ сроковъ ихъ готовности.

АНГЛІЯ.		БРАЗИЛІЯ.		ГЕРМАНІЯ.		ИТАЛІЯ.	СОЕД. ШТАТЫ.		ФРАНЦІЯ.		ЯПОНІЯ.	
Линейные корабли.												
Bellerophon		Minas Geraes		Nassau		A - 1911	S-th Carolina	1909	Danton		Aki	1909
Temerair	1909	Rio de Janeiro	1910	Westfalen	1910	—	Michigan		Mirabeau		Satsuma	
Superb		Sao Paulo		Rheinland		—	North Dakota	1910	Voltaire		A	1911
St. Vincent		—		Posen		—	Delaware		Vergniaud	1911	B	
Collingwood	1910	—		Ers. Siegfried		—	Florida	1911	Condorcet		—	
Vanguard		—		Ers. Beowulf	1911	—	Utah		Diderot		—	
№ 1		—		Ers. Oldenburg		—	—		—		—	
№ 2		—		—		—	—		—		—	
Броненосные крейсеры.												
Defence	1909	—		F	1910	—	—		—		Ibuki	1910
Invincible		—		G	1911	—	—		—		Kurama	

Примѣчаніе. Въ таблицѣ показаны предполагаемые сроки готовности. Готовые суда этого типа имѣются только въ Англіи: линейный корабль Dreadnought и броненосные крейсеры Indomitable и Inflxible и въ Соединенныхъ Штатахъ: линейные корабли Montana и North Carolina.

Россія.

Общій Обзоръ.

Устройство Военно-Морского Управленія.

Русскій флотъ находится въ настоящее время въ періодѣ переустройства, которое далеко еще не закончено.

Въ настоящее время управленіе морскимъ вѣдомствомъ сосредоточено въ рукахъ Морского Министра; онъ является отвѣтственнымъ лицомъ, какъ по управленію симъ вѣдомствомъ, такъ и по организаціи морскихъ силъ и морской обороны Государства. Ему подчинены всѣ лица и учрежденія морского вѣдомства. Въ непосредственномъ же его завѣдываніи находится личный составъ, боевыя силы и строевая часть флота.

Непосредственными помощниками Морскаго Министра по управленію флотомъ и морскимъ вѣдомствомъ состоятъ:

1. Товарищь Морского Министра, вѣдающій подъ личною своею отвѣтственностью всѣми хозяйственными и техническими учрежденіями, на обязаности которыхъ лежитъ постройка и ремонтъ судовъ, ихъ снаряженіе и снабженіе всѣмъ необходимымъ, а также — заготовленіе всевозможныхъ запасовъ и составленіе финансовой смѣты.

2. Начальникъ Главнаго Морского Штаба, въ вѣдѣніи котораго находится личный составъ флота (офицеровъ и нижнихъ чиновъ), строевая-распорядительная и военно-учебная части; въ Главномъ же Морскомъ Штабѣ сосредоточена и законодательная часть Морского Вѣдомства.

3. Начальникъ Морского Генеральнаго Штаба, на котораго возложено составленіе плановъ войны на морѣ и мѣропріятій по организаціи боевой готовности морскихъ вооруженныхъ силъ Имперіи.

4. Начальники морскихъ силъ въ трехъ моряхъ (Балтійскомъ, Черномъ и Тихомъ Океанѣ), на которыхъ возложено командованіе собственно военно-морскими силами каждаго моря и отвѣтственность за содержаніе и обученіе ихъ.

Кромѣ перечисленныхъ, въ составъ Морского Министерства входятъ слѣдующія учрежденія:

1) Адмиралтействъ — Совѣтъ;
2) Главный Военно-Морской Судъ;

3) Главное Военно-Морское Судное Управленіе;
4) Морской Техническій Комитетъ;
5) Главное Управленіе Кораблестроенія и Снабженій;
6) Главное Гидрографическое Управленіе;
7) Управленіе Главнаго Медицинскаго Инспектора Флота;
8) Канцелярія Морского Министерства и
9) Архивъ Морского Министерства,

Классификація. Суда Русскаго Флота по новѣйшей классификаціи раздѣляются, согласно своимъ элементамъ и назначенію, на:

1) линейные корабли,
2) броненосные крейсеры,
3) крейсеры,
4) эскадренные миноносцы,
5) миноносцы,
6) миноноски,
7) заградители,
8) подводныя лодки,
9) канонерскія лодки,
10) рѣчныя канонерскія лодки,
11) посыльныя суда,
12) транспорты,
13) яхты,
14) портовыя суда. Весь этотъ судовой составъ дѣлится на дѣйствующій флотъ, резервный (1-го и 2-го резерва) и — вспомогательныя суда.

Судовой составъ. По числу судовъ каждаго типа составъ русскаго флота слѣдующій:

1) Линейныхъ кораблей — 13, вмѣстимостью — 161.400 тоннъ;
2) Броненосныхъ крейсеровъ — 3, вмѣст. — 40.400 тн.;
3) Крейсеровъ — 11, вмѣст. — 72.700;
4) Эскадренныхъ миноносцевъ — 72, вмѣст. — 29.900 тн.;
5) Миноносцевъ — 98 вмѣст. — 14.400 тн.;
6) Канонерскихъ лодокъ — 24, вмѣст. — 19.000 тн.; далѣе слѣдуютъ — заградители, миноноски, подводныя лодки и другія суда, вспомогательнаго значенія, водоизмѣщеніемъ до 250.000 тоннъ, и 12 яхтъ, вмѣстимостью въ 14 слишкомъ тысячъ тоннъ. Водоизмѣщеніе же всего русскаго военнаго флота, не считая различныхъ портовыхъ плавучихъ средствъ, достигаетъ значительной цифры, около 600 тысячъ тоннъ, съ силою машинъ (I. Н. Р.) равной 1.310.000. Въ настоящее время приступлено къ постройкѣ четырехъ линейныхъ кораблей и нѣсколькихъ судовъ меньшаго водоизмѣщенія.

Обзоръ судового состава по типамъ. Какъ было упомянуто, въ составѣ русскаго флота имѣется всего 13 линейныхъ кораблей. Типъ «Цасаревичъ» достаточно хорошо извѣстенъ: водоизмѣщеніе — 12.000 — 13.500 тоннъ; артиллерія — 4-ре 12″ въ 40 калибровъ; 12-ть 6″-хъ въ 45 калибровъ, и мелкая артилллерія (75 мм. и менѣе); бронированіе —

неполное; высокія надстройки; ходъ — 18 узловъ. Представителями этого типа въ русскомъ флотѣ остались: построенный первымъ изъ нихъ въ Тулонѣ — «Цесаревичъ» и — послѣдній изъ этой серіи — «Слава».

Въ Черномъ морѣ почти одновременно, но нѣсколько иного типа, были проектированы «Св. Евстафій» и «Іоаннъ Златоустъ», но постройка ихъ нѣсколько затянулась, и къ нимъ примѣнили нѣкоторыя улучшенія, полученныя изъ опыта минувшей войны. Водоизмѣщеніе ихъ около 12.900 тоннъ; ходъ — 16 узловъ; артиллерію составляютъ четыре 12" пушки въ 40 калибровъ, четыре 8" въ 50 кал., двѣнадцать 6" въ 45 калибровъ и — мелкая артиллерія, не имѣющая большого значенія. Измѣненія выразились въ облегченіи кораблей снятіемъ тяжелыхъ мачтъ и нѣкоторыми другими мелкими передѣлками, а также — въ усиленіи бронированія.

Послѣдними изъ строющихся линейныхъ кораблей Балтійскаго флота являются «Императоръ Павелъ I» и «Андрей Первозванный», на нихъ удалось, въ значительной степени, примѣнить большинство практическихъ выводовъ, полученныхъ изъ опыта минувшей войны, а потому эти два корабля можно считать вполнѣ современными боевыми судами, не уступающими по силѣ судамъ другихъ странъ. Водоизмѣщеніе ихъ — 17.400 тоннъ; ходъ — 18 узловъ; бронированіе сплошное и совершенно обезпечивающее защиту жизненныхъ частей и личнаго состава; артиллерія состоитъ изъ четырехъ 12"-хъ орудій длиною въ 40 калибровъ, четырнадцати 8"-хъ въ 50 калибр., двѣнадцати 120 мм-хъ, 47 мм-хъ (салютныхъ), пулеметовъ и десантныхъ (75 мм.); расположеніе артиллеріи очень удобно и въ смыслѣ управленія огнемъ и въ смыслѣ его развитія, позволяя поддерживать сильный огонь какъ по траверзамъ, такъ и по кормѣ и носу, хотя первый гораздо сильнѣе вторыхъ. Измѣненія въ артиллеріи и бронированіи не только не увеличили осадку, но еще послужили къ увеличенію остойчивости этихъ судовъ въ значительной степени, а слѣдовательно привели къ улучшенію ихъ тактическихъ качествъ.

Изъ 3-хъ броненосныхъ крейсеровъ, имѣющихся въ русскомъ флотѣ, наибольшимъ правомъ на это названіе безусловно обладаетъ «Рюрикъ», представляя собою, хотя и не совсѣмъ удачное по постройкѣ, но по силѣ артиллеріи и бронированію — настоящее боевое судно; къ недостаткамъ его, какъ крейсера, относится слишкомъ малый ходъ — 21 узелъ, что для современнаго крейсера слѣдуетъ признать недостаточнымъ; водоизмѣщеніе его — 15.200 тн.; артиллерія состоитъ изъ четырехъ 10"-хъ орудій, восьми 8"-хъ и двадцати 120-ти мм-хъ въ 50 калибровъ, не считая болѣе мелкой. Какъ 10"-ыя, такъ и 8"-ыя помѣщены въ башняхъ, 120 мм-я — въ казематахъ; траверзный огонь сильнѣе кормоваго и носоваго; бронированіе сплошное (носъ и корма — 3").

Остальные два броненосныхъ крейсера, хотя и представляютъ уже устарѣвшій типъ, но по возвращеніи ихъ съ театра военныхъ дѣйствій, они были капитально ремонтированы съ придачей имъ нѣкоторыхъ новѣйшихъ элементовъ вооруженія.

Изъ числа 11 крейсеровъ, новѣйшіе — «Баянъ», «Паллада», «Адмиралъ Макаровъ» представляютъ собою почти совершенное подобіе крейсера «Баянъ», участвовавшаго въ минувшей войнѣ (Японскій «Азо»). Проектированные и начатые постройкой во время войны, они не подверглись почти никакимъ измѣненіямъ по даннымъ опыта этой войны, а потому мало и отличаются отъ своего прототипа. Корма не забронирована, ходъ малъ (21 узл.), артиллерія, съ точки зрѣнія современныхъ требованій, слаба. Поэтому они отнесены къ разряду небронированныхъ крейсеровъ (легкихъ). Водоизмѣщеніе доходитъ до 7.800 тн.; районъ дѣйствій — до 4000 миль, при полномъ запасѣ угля въ 1.100 тоннъ.

Эскадренныхъ миноносцевъ — 71. По типамъ ихъ можно раздѣлить на:

а) въ 615 тоннъ (типъ «Генералъ Кондратенко») — 4;

б) въ 570 тоннъ (типъ «Эмиръ Бухарскій») — 8;

в) въ 500 тн. (типъ «Украйна») — 8;

г) въ 350 тн. нѣмецкой постройки ШихауЭльбингъ — 8 (типъ «Инженеръ-Механикъ Звѣревъ»);

д) въ 330 тн. французской постройки Forges et Chantiers de la Mediterrannée и Нормана — 11 (типъ «Искусный»);

е) въ 350 тн. постройки Невскаго завода — 10 (типъ «Громящій», «Сильный»);

ж) въ 600 тн. постройки Николаевскаго Общества Судостроительныхъ Заводовъ — 4 (типъ «Лейтенантъ Шестаковъ»);

з) въ 350 тн. — 13 (постройки Николаевскаго завода и Николаевскаго Порта — 9 типъ («Завидный») и — постройки Невскаго Завода (типъ «Бойкій») — 4;

и) въ 344 тн. постройки Шихау въ Эльбингѣ — 5 (типъ «Безпощадный»).

Кромѣ водоизмѣщенія, различные типы эскадренныхъ миноносцевъ различаются между собою также и боевымъ вооруженіемъ (артиллерія и мины); есть и другія мелкія различія въ элементахъ, не имѣющія существеннаго значенія. Къ наиболѣе современному по вооруженію типу слѣдуетъ отнести миноносцы въ 615 тоннъ, вооруженные 120 мм-ми орудіями и тремя минными аппаратами; также типъ «Эмиръ Бухарскій» (570 тн.) и — «Украйна» (500 тн.), но это преимущество ихъ значительно ослаблено малымъ сравнительно ходомъ (всего 25 узл., тогда какъ въ другихъ флотахъ въ настоящее время не ограничиваются и 35-ти узловымъ ходомъ); слѣдующій типъ («И.-М. Звѣревъ»), хотя и уступаетъ первымъ въ водоизмѣщеніи и незначительно въ артиллерійскомъ вооруженіи, но за то имѣетъ нѣсколько

большій ходъ (до 27 1/2 узловъ) и равную силу по минному вооруженію.

Въ числѣ 98-ми миноносцевъ замѣчается еще большее разнообразіе въ типахъ: изъ нихъ наибольшаго вниманія заслуживаютъ такъ называемые «Сокола» («Прыткій») — миноносцы въ 240 тоннъ водоизмѣщенія, съ ходомъ до 27 узловъ и вооруженіемъ: 1-75 мм-ымъ, нѣсколькими болѣе мелкими и двумя минными аппаратами; а также типа «Циклонъ» (водоизмѣщеніе 150 тн., ходъ до 29 узловъ, мелкая артиллерія и двойной минный аппаратъ). Имѣется еще два миноносца во Владивостокѣ въ 310 тоннъ («Властный» и «Грозовой»), нѣсколько отличающихся своимъ размѣромъ и вооруженіемъ. Остальные миноносцы-стараго типа. Имѣются еще миноноски съ газолиновыми двигателями (числомъ — 10).

Подводныхъ лодокъ въ настоящее время въ русскомъ флотѣ имѣется болѣе 30 штукъ (нѣкоторыя еще въ постройкѣ). Системы послѣднихъ очень разнообразны: есть лодки Лэка, Круппа, Холланда, но новѣйшія лодки, а также предположенныя къ постройкѣ — системы русскихъ инженеровъ.

Переходя затѣмъ къ канонерскимъ лодкамъ, слѣдуетъ замѣтить, что въ числѣ 24-хъ, имѣющихся въ русскомъ флотѣ, — десять предназначаются специально для плаванія по рѣкамъ, а остальныя большею частью устарѣлыя.

Морскія силы распредѣлены по тремъ главнѣйшимъ морямъ (Балтійскому, Черному и Тихому Океану). **Военные порта.**

По значенію дѣятельности своей, военные порта подраздѣляются на главные и — 2-го разряда. Къ числу первыхъ относятся: С.-Петербургъ, Кронштадтъ и Севастополь. Портовъ втораго разряда пять: Николаевъ, Владивостокъ, Ревель, Свеаборгъ и — Императора Александра III-го (Либава). Кромѣ перечисленныхъ, имѣются еще нѣсколько портовъ, значенія второстепеннаго, таковы — Баку, Николаевскъ на Амурѣ и другіе. Наилучше оборудованы, конечно, первые изъ перечисленныхъ. Такъ напримѣръ Петербургъ, какъ главный судостроительный центръ Имперіи, имѣетъ три судостроительныхъ казенныхъ завода и множество при нихъ мастерскихъ; сверхъ того, въ немъ же расположено и нѣсколько частныхъ судостроительныхъ и механическихъ заводовъ, и значительное число различныхъ мастерскихъ. Доковъ не имѣется, за исключеніемъ одного Мортонова эллинга для небольшихъ судовъ.

Въ Кронштадтѣ — 4 сухихъ дока разной величины, 5 гидравлическихъ, 1 боковой и 1 Мортоновъ эллингъ; мастерскихъ для различныхъ назначеній (судостроительныхъ, механическихъ, литейныхъ, шлюпочныхъ, столярныхъ, малярныхъ, артиллерійскихъ и т. д.) — свыше 20. Имѣется Пароходный Заводъ. Лабораторіи артиллерійскія и минныя и т. п. Изъ частныхъ можно упомянуть лишь про судостроительный заводъ Гудести и Бритнева.

Въ Севастополѣ—2 сухихъ дока, 3 Мортонова эллинга, 1 плавучій, докъ 1 мостъ-докъ. Заводовъ и различныхъ мастерскихъ 15—20.

Въ Николаевѣ — 1 Мортоновъ эллингъ, 2 судостроительныхъ эллинга, 2 крупныхъ мастерскихъ (кузнечная и судостроительная) и до 20 болѣе мелкихъ. 2 хорошихъ частныхъ судостроительныхъ завода.

Владивостокъ имѣетъ 3 сухихъ дока, 1 большой плавучій (сборный) докъ, механическій заводъ, при которомъ до 10 различныхъ мастерскихъ; кромѣ того,—кораблестроительная мастерская, минная и артиллерійская. Частныхъ—2 завода, 2 болѣе крупныхъ, и—отъ 5 до 6 мелкихъ мастерскихъ.

Либава (Портъ Императора Александра III)—2 большихъ сухихъ дока и 1 — плавучій металлическій; около 10 разныхъ мастерскихъ. Частныхъ заводовъ мѣдно - стале - чугунно-литейныхъ—3.

Ревель—1 плавучій докъ и до 10 различныхъ мастерскихъ.

Свеаборгъ—эллингъ для миноносцевъ, нѣсколько мастерскихъ,—механическая, кузница и проч. Болѣе крупныхъ частныхъ доковъ, мастерскихъ и заводовъ для постройки небольшихъ судовъ и ремонта—5.

Бюджетъ Морского Министерства на 1907, 1908 и 1909 годы.

§§		Въ рублях ъ.		
		1907 г.	**1908 г.**	**1909 г.**
	I. Обыкновенные расходы.			
1	Содержаніе центральныхъ учрежденій . . .	928.645	914.791	976.284
2	» мѣстныхъ учрежденій	1.849.723	1.864.686	2.605.307
3	» портовой полиціи	268.420	268.420	263.360
4	Разные расходы администраціи	338.840	346.250	330.250
5	Разные расходы по управленію	175.000	252.600	242.600
5 б.	Ссуда Обуховскому заводу на возобновленіе пострадавшаго отъ пожара имущества . .	—	1.500.000	—
6	Обмундированіе	3.029.624	3.374.233	3.487.135
7	Продовольствіе	1.503.362	856.368	1.030.442
8	Денежное довольствіе	6.094.411	5.765.785	6.680.442
9	Расходы по спеціальн. обуч. командъ флота .	496.937	462.876	438.605
10	Перевозки, командировки и почтово-телеграфные расходы	1.301.300	1.302.678	1.162.000
11	Разные расходы по содержанію командъ флота.	346.467	332.907	245.279
12	Плаваніе судовъ	13.119.319	14.875.716	18.854.314
13	Расходы по обезпеченію безопасности плаванія.	2.478.481	3.145.144	3.876.006
14	Постройка новыхъ судовъ	25.005.500	20.798.339	13.022.000
15	Ремонтъ судовъ	5.431.230	6.371.588	9.266.240
16	Изготовленіе предметовъ по артиллер. части.	5.096.681	7.627.843	10.000.000
17	» » » минной »	130.965	892.006	1.144.160
18	Ремонтъ предметовъ по артиллерійской и минной частямъ	378.467	361.812	332.201
19	Устройство портовъ	2.652.857	5.304.978	5.331.873
20	Содержаніе портовъ съ завод. и мастерск. .	5.953.519	7.492.972	5.206.037
21	Содержаніе церквей и духовенства Морского вѣдомства	122.426	124.645	127.630
22	Расходы по врачебной части	1.374.975	1.399.859	1.443.546
23	Содержаніе учебныхъ заведеній	955.305	984.781	977.084
24	Разные расходы по учебной и ученой частямъ.	38.050	77.840	60.941
25	Содержаніе военно-морскихъ судебныхъ учрежденій и мѣстъ заключеній	197.557	206.552	201.807
26	Пособія по разнымъ случаямъ	740.257	744.507	851.257
27	Запасный фондъ по судостроенію (въ распоряженіе Морского Министра на выдачу заводамъ, перешедшимъ на коммерческія основанія въ счетъ будущихъ заказовъ)	—	2.638.816[1])	—
28	Пенсіи и пенсіонныя пособія отъ казны . .	950.927	898.644	936.145[2])
29	Содержаніе отдѣльнаго корпуса жандармовъ.	42.502	42.981	43.105[3])
	Итого . .	81.001.047	91.230.799	88.135.050
	II. Чрезвычайные расходы:			
1	Расходы вызванные Русско-Японской войной и ея послѣдствіями	8.998.140	5.537.042	1.171.950
2	На неотложныя надобности портовъ и флота Черного моря	—	4.175.690	597.000
3	На неотложныя надобности Балтійск. флота.	—	—	4.485.000
	Итого . . .	8.998.140	9.312.732	6.253.950
	Всего . .	**89.999.187**	**100.543.531**	**94.389.000**
	Въ дѣйствительности ассигновано	83.513.118	96.213.960	

[1]) По смѣтѣ 1908 г. § 27. [2]) По смѣтѣ 1909 г. § 27. [3]) По смѣтѣ 1909 г. § 28.

Типы, классы и названія судовъ	Годъ спуска / Мѣсто постр. — строится	Длина	Ширина	Углубленіе	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи	Число мачтъ	Система / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ / Система	Число трубъ	Число винтовъ	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. скор. контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія	Поясная, ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барбет. бол. / срѣд. оруд.	Палубная верхн. / карап.	Рубка пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры — число орудій. Арабскія — калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. надвод. / подвод.	Экипажъ
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.							т.		миль.									
Лин. корабли																							
А. Балт. фл.																							
№ 1 . . . . ; № 2 . . . . ; № 3 . . . . ; № 4	стр.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	**23**	.	.		.	.	.	.	XII-12; XVI-120 мм.; IV-47 мм.; VIII-пул.; II-75 мм. дес.	.	
Императоръ Павелъ I . ; Андрей Первозванный	07 / Бал. з.; 06 / Каз. А.	460-0 н.	80-0	27-0	**17400**	2	тр. / Бал. з.	**17600** / .	25 / Б.	2	2	1600 / 3100	**18** / .	.	кр. 1,0L; 5-$3\frac{1}{2}$ / $8\frac{1}{2}$-4; 1,0L	.	кр. $3\frac{1}{2}$ / 5	кр. 8 / 5-6	н. $1\frac{1}{4}$-$2\frac{1}{4}$ / $1\frac{1}{2}$-$2\frac{1}{4}$	кр. 8 / 6	IV-12/40; XIV-8/50; XII-120 мм.; IV-47 мм.; VIII-пул.; II-75 мм. дес.	— / 3	33 / 900
Слава . . .	03 / Бал. з.	397-0 н.	76-1	26-2	**13516**	2	тр. / Бал. з.	**15800** / **16400**	20 / Б.	2	2	1350	**18** / .	2600	кр. 6—4 / $7\frac{1}{2}$-$5\frac{3}{4}$; 1,0L	— / —	кр. 3 / —	кр. 10 / 6	н. $1\frac{1}{2}$ / $2\frac{3}{8}$-$1\frac{3}{4}$	кр. 8 / 3	IV-12/40; XII-6/45; XX-75 мм.; IV-47 мм.; VIII-пул.	— / 2	29 / 796
Цесаревичъ	01 / Тулонъ	388-9 н.	76-1	26-0	**13000**	2	тр. / Forges.	**15300** / .	20 / Б.	2	2	1350	**18** / 18,77	3600	кр. $7\frac{3}{4}$-$4\frac{3}{4}$ / $9\frac{3}{4}$-$6\frac{3}{4}$; 1,0L	— / —	— / —	кр. 10 / 6	н. $1\frac{1}{2}$ / $2\frac{1}{4}$	кр. 10 / —	IV-12/40; XII-6/45; XVI-75 мм.; IV-47 мм.; II-37 мм.; IV-пул.	— / 2	29 / 745
Императоръ Александръ II	87 (05) / Каз. А.	346-7 н.	67-0	25-9	**9244**	2	дв. / Бал. з.	**8500** / .	4+4 / Ц.	2	2	. / 1200	**15,0** / **15,3**	.	см. — / 14-4	см. 6 / .	см. 6-3 / —	см. 10 / —	см. — / $2\frac{1}{2}$	см. 10 / —	II-12/30; V-8/45; VIII-6/45; IV-120 мм.; IV-47 мм.; II-37 мм.; IV-пул.	—	26 / 622
Б. Черном. фл.																							
Св. Евстафій . ; Іоаннъ Златоустъ.	06 / Никол.; 06 / Сев.	385-9 н.	74-0	27-0	**12840**	2	тр. / Ник. з.	**10600** / .	22 / Б.	2	2	. / 800	**16,0** / .	.	кр. 6 / 9 7	7 / 7	5 / 6	кр. 10 / —	н. 2-$1\frac{1}{2}$ / 3-$2\frac{1}{2}$	кр. 9 / —	IV-12/40; IV-8/50; XII-6/45; XIV-75 мм.; VI-47 мм.; VI-пул.	— / 3	32 / 847
Пантелеймонъ . .	00 / Никол.	378-5 н.	73-0	27-0	**12582**	2	тр. / Ник. з.	**10600** / .	22 / Б.	3	2	776 / 870	**16,0** / .	1750	кр. 6-6 / 9-8	кр. 7 / 7	кр. 5 / 6	кр. 10 / .	н. $2\frac{1}{2}$ / 3	кр. 9 / —	IV-12/40; XVI-6/45; XIV-75 мм.; VI-47 мм. II-пул.	— / 5	26 / 715
Ростиславъ .	96 / Никол.	351-10 н.	68-0	22-0	**8880**	2	тр. / Бал. з.	**8500** / **8700**	4+4 / Цил.	2	2	500 / 800	**16** / **15,6**	3000	г. — / $14\frac{1}{2}$-10	г. 9 / 8	г. — / 5	г. 10 / 5	н. — / 2-3	г. 6 / —	IV-10/45; VIII-6/45; XII-47 мм.; IV-37 мм.	— / 2	26 / 615
Три Святителя . . .	93 / Никол.	377-9 н.	73-0	28-5	**13318**	2	тр. / Hump.	**10600** / **11308**	14 / Ц.	2	2	. / 900	**17,0** / **16,0**	2280	г. 16 / 18-16	г. 16 / 14	г. 5 / —	г. 16 / —	н. — / 2-3	г. 12 / —	IV-12/40; VIII-6/45; IV-120 мм.; X-47 мм.; III-37 мм.; IV-37 мм. авт.	— / 2	26 / 718
Георгій Побѣдоносецъ	92 / Сев.	339-6 н.	69-0	28-6	**11032**	1	тр. / Mauds.	**10600** / .	16 / Ц.	2	2	. / 855	**17,0** / **14,0**	2000	см. — / 16-8	см. 10 / 9	см. 12 / 12	см. барб. 12 / —	ст. — / $2\frac{1}{4}$	см. 12 / —	VI-12/35; VII-6/35; VIII-47 мм.; II-37 мм.	—	26 / 630
Двѣнадцать Апостоловъ	90 / Никол.	342-0 н.	60-0	27-6	**8709**	2	тр. / Бал. з.	**8500** / **8758**	4+4 / Ц.	2	2	560 / .	**16,0** / **15,7**	1500	см. — / 14-12	см. 10 / 9	см. 5 / 12	см. 12-10 / —	ст. — / 2-$2\frac{1}{2}$	см. 8 / —	IV-12/30; IV-6/35; XII-47 мм.; II-37 мм.	—	26 / 585
Синопъ . .	87 / Сев.	339-6 н.	69-0	28-5	**11230**	1	тр. / Napier	**12000** / **12807**	20 / Б.	2	2	. / 1050	**16,5** / **13,5**	2320	см. — / 16-8	см. 10 / 9	см. 12 / 12	см. барб. 12 / —	ст. — / $2\frac{1}{4}$	см. 12 / —	VI-12/30; VII-6/35; IV-47 мм.; II-пул.	—	26 / 639
Брон. крейс.																							
А. Балт. фл.																							
Рюрикъ . .	06 / Виккер.	529-0 н.	75-0	26-0	**15190**	1	тр. / Викк.	**19700** / .	28 / Б.	3	2	2000 / .	**21** / .	—	кр. 3 / 6-3.10L	кр. 3 / 3	3 / 3	8 / 7	ст. н. $1\frac{1}{2}$ / $1\frac{1}{2}$	кр. 8 / 5	IV-10/50; VIII-8/50; XX-120 мм.; IV-47 мм.; VIII-пул.	— / 2	29 / 870
Громобой .	99 / Бал. з.	481-0 н.	68-6	27-10	**13220**	2	тр. / Бал. з.	**14500** / **15499**	32 / Б.	4	3	800 / 2270	**19,0** / **20,0**	5000	гр. — / 6-6; 0,5 L.	гр. 6 / 6	гр. 5 / 5	—	ст. — / 2-$2\frac{1}{2}$	гр. 12 / —	IV-8/45; XXII-6/45; XIX-75 мм.; IV-47 мм.; II-37 мм.; IV-пул.	— / 4	28 / 840
Россія . . .	96 / Бал. з.	482-0 н.	68-6	26-0	**12195**	2	тр. / Бал. з.	**14500** / **15523**	32 / Б.	4	2	1000 / 2530	**19,0** / **19,7**	5000	гр. — / 8-5; 0,8 L.	гр. 7 / 5	гр. -- / 5	—	ст. — / 2-$2\frac{1}{4}$	гр. 12 / —	IV-8/45; XXII-6/45; XV-75 мм.; XVI-37 мм.	—	28 / 805
Крейсеры.																							
А. Балт. фл.																							
Адм. Макаровъ	07 / Тулонъ.	449-8 н.	57-0	21-4	**7762**	1	тр. / F. & Ch.	**16500** / .	26 / Б.	4	2	. / 1020	**21,0** / .	3300	кр. $2\frac{3}{8}$ / 8-3	кр. — / 8	кр. — / $2\frac{3}{8}$	6 / —	ст. н. — / 2	кр. $6\frac{1}{4}$ / —	II-8/45; VIII-6/45; XX-75 мм.; IV-57 мм.; IV-пул. II-75 мм. дес.	— / 2	23 / 570
Паллада . . ; Баянъ . .	06 / Н. Адм.; 07 / Н. Адм.	442-11 н.	57-5	21-3	**7775**	2	тр. / Фр.-рус.	**16500** / .	26 / Б.	4	2	. / 1020	**21**	3300	кр. $3\frac{3}{4}$-$3\frac{1}{2}$ / $8\frac{3}{4}$-4	—	кр. — / $2\frac{1}{4}$	кр. $5\frac{3}{4}$ / —	ст. н. — / $1\frac{1}{4}$	кр. $5\frac{1}{4}$ / —	II-8/45; VIII-6/45; XXII-75 мм.; IV-пул; II-75 мм. дес.	— / 2	23 / 545
Богатырь . .	01 / Штет.	440-3 н.	54-$5\frac{1}{2}$	20-7	**6650**	2	тр. / Вулк.	**19500** / **20368**	16 / Нор.	3	2	900 / 1220	**23** / **23,6**	3980	—	—	кр. $3\frac{1}{3}$-$1\frac{3}{8}$ / —	кр. 5 / —	ст. н. — / $2\frac{3}{4}$-$1\frac{3}{8}$	кр. $5\frac{1}{2}$ / --	XII-6/45; XII-75 мм.; VIII-47 мм.; II-37 мм.; II-пул.	— / 2	23 / 545

Типы, классы и названія судовъ.	Годъ спуска / Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина	Ширина	Углубленіе	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи	Число мачтъ	Система / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ / Система	Число трубъ	Число винтовъ	Запасъ топл. норм. / усил.	Наиб. скор. контр. / дѣйств.	Районъ дѣйствія	Поясная (ряды: верхн. / нижн.)	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. /ниж.	Башни барбет. бол. / сред. оруд.	Палубная верхн. / карап.	Рубка пер. / зад.	Артиллерія (Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.)	Мин. аппар. надвод. / подвод.	Экипажъ
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.							т.		миль.									
Олегъ	03 / Каз. Ад.	440-3 н.	54-5	20-7	**6675**	1	тр. / Фр.-рус.	**19500** / .	16 / Нор.	3	2	900 / 1060	**23,0** / .	5320	3	—	кр 3⅛-1 / —	кр. 5 / —	ст. н. — / 2¾-1⅜	кр. 5½ / —	XII-6/45; VIII-75 мм.; II-37 мм.; II-пул.	— / 2	23 / 540
Аврора	00 / Каз. Ад.	416-0 н.	55-0	21-0	**6731**	2	тр. / Фр.-рус.	**11610** / **11971**	24 / Б.	3	3	964 / 1430	**20** / **19,0**	2860	—	—	—	—	ст. н. — / 2-3	кр. 6 / —	X-6/45; XX-75 мм.; II-37 мм.; IV-пул.	. / 2	23 / 550
Діана	99 / Каз. Ад.							**11610** / **12129**															
Б. Черн. флотъ																							
Кагулъ	02 / Севаст.	440-3 н.	54-5	20-7	**6675**	2	тр. / Никол.	**19500** / .	16 / Нор.	3	2	900 / 1100	**22,7** / **23**	5320	3	—	кр. 3⅜ / 1⅜ / —	кр. 5 / —	ст. н. — / 2¾-1⅜	кр. ½ / —	XII-6/45; XII-75 мм; VIII-47 мм.; II-37 мм.; II-пул.	— / 2	23 / 547
Память Меркурія	03 / Никол.						тр. / Сорм.					900 / 1200											
В. Сиб. флот.																							
Аскольдъ	00 / Киль.	433-4 н.	49-2	20-5	**5905**	2	тр. / Germ.	**19000** / **20434**	18 / Т. Ш.	5	3	720 / 1050	**23** / **23,4**	3300	—	—	—	—	ст. н. — / 3-1½	кр. 6 / —	XII-6/45; XII-75 мм; VIII-47 мм.; IV-пул.	— / 2	23 / 627
Жемчугъ	03 / Нев. з.	364-0 н.	40-0	16-5	**3130**	1	тр. / Нев. з.	**17000** / .	16 / Ярр.	3	3	400 / 507	**24** / —	2750	—	—	—	—	— / 2-1¼	1¹/ / —	VIII-120/45 мм.; VI-47 мм.; VI-пул.	— / 2	17 / 339
Кан. лодки																							
А. Бал. флотъ																							
Гилякъ	06 / Нов. А.	218-2 н.	36-0	7-11	**875**	2	тр. / Нев. з.	**900** / .	4 / Б.	2	2	100 / .	**12** / .	1800	—	—	—	—	—	0,8	II-120 мм; IV-75 мм.; III-пул.	—	10 / 130
Бобръ, Сивучъ	07 / Нев. з.																						
Кореецъ	07 / Путил. з.						тр. / Путил. з.																
Хивинецъ	05 / Каз. Ад.	231-2 н.	37-0	11-4	**1340**	1	тр. / Фр.-рус.	**1400** / **1428**	8 / Б.	2	2	100 / 218	**13,5** / **13,6**	2000	—	—	—	—	—	1 / —	II-120 мм.; VIII-75 мм.; IV-пул.	—	11 / 150
Храбрый	95 / Каз. Ад.	237-1 н.	41-7	12-6	**1735**	2	тр. / Бал. з.	**2000** / **2097**	8 / Ник.	1	2	. / 125	**14,0** / **14,5**	1370	см. — / 5-3 0,6L	см. 3¼ / —	—	—	ст. — / 1½-¾	ст. 1 / —	II-8/45; I-6/45; V-47 мм.; VII-37 мм.	1 / —	11 / 186
Грозящій	90 / Каз. Ад.	237-1 н.	41-7	12-2	**1627**	2	тр. / Фр.-рус.	**2000** / **2056**	6 / Б.	1	2	. / 110	**14** / **12,5**	1100	см. — / 5-3 0,6L	см. 3¾ / —	—	—	ст. — / 1½-¾	ст. 1 / —	I-9/35; I-6/45; IV-75 мм.; VI-47 мм.	1 / —	11 / 165
Б. Черн. флотъ																							
Запорожецъ	87 / Никол.	211-6 н.	40-3	12-0	**1224**	3	тр. / Nap.	**2000** / **1515**	6 / Ц.	1	2	250 / .	**12** / .	—	—	—	—	—	— / 3/8	—	II-8/35; I-6/35; VI-47 мм.	—	10 / 125
Донецъ			40-6	11-4					4 / Б.														
Черноморецъ			39-10	12-8					6 / Ц.														
Терецъ	87 / Севаст.	220-6 н.	39-6	12-1	**1293**	3	дв. / Mot.	**1500** / **1229**	4 / Б.	1	2	250 / .	**11,0**	—	—	—	—	—	— / 3/8	—	II-8/35; I-6/35; VI-47 мм.; I-37 мм.	—	10 / 125
Кубанецъ			40-0	12-0	**1280**			**1500** / **1522**					13,25								II-8/35; I-6/35 IV-47 мм.; I-37 мм.	—	
Уралецъ			40-0	11-10	**1249**			**1500** / **1671**					**14,3**								II-6/45; I-120 мм.; II-75 мм; IV-47 мм.; II-37 мм.	—	
В. Сиб. флот.																							
Манджуръ	86 / Копенг.	219-0 н.	42-0	12-2	**1437**	3	дв. / Копенг.	**1400** / **1456**	6 / Ц.	1	2	220 / .	. / **13,3**	2960	—	—	—	—	3/8 / —	—	II-8/35; I-6/35; IV-9 фн.	1 / —	11 / 145
Рѣчн. канон. лодки.																							
Орочанинъ, Монголъ, Бурятъ, Вогулъ, Сибирякъ, Корелъ, Киргизъ, Калмыкъ, Зырянинъ, Вотякъ	07 / Сорм.	165-0	27-0	2-0	**190**	.	тр. / Сорм.	**500** / .	2 / Ц.	2	2	—	**11½**	—	—	—	—	—	—	—	II-75 мм.; IV-пул.	—	3 / 60
Шквалъ, Штормъ, Смерчъ, Гроза, Вихрь, Вьюга, Тайфунъ, Ураганъ	стр.	232-7 н.	42-0	4-6	**946**	.	.	**250** / .	—	—	—	—	**11**	—	—	—	—	. / 4-6	—	—	II-6; IV-120 мм.; VII-пул.	—	—

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H.P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. над-вод. / подвод.	Экипажъ.
Эскадренн. миноносцы.		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	т.					т.				
А. Балтійскій флотъ.														
Генералъ Кондратенко . .	06 Гельс.	246-8 н.	26-11	8-6	**615**	тр. / Вулканъ.	**7300**	2	**25**	190	2	II-120 мм.; VI-57 мм.; IV-пул.	3/—	6/92
Сибирскій Стрѣлокъ . .														
Пограничникъ	05 Або.													
Охотникъ														
Эмиръ Бухарскій	04 Гельс.	237-10 н.	26-11	7-8	**570**	тр. / Шихау.	**6200**	2	**25**	150	2	II-75 мм.; VI-57 мм.; IV-пул.	3/—	5/89
Доброволецъ	05 Пут. з.													
Москвитянинъ														
Финнъ	05 Гельс.													
Амурецъ	05 Рига.	232-11 н.	23-7	7-10	**570**	тр. / Круппа.	**6200**	2	**25**	175	2	II-75 мм.; VI-57 мм.; IV-пул.	3/—	5/89
Уссуріецъ	07 Гельс.													
Всадникъ	05 Киль.		24-3	7-6	**570**		**6500**	2						
Гайдамакъ														
Украйна	04 Рига.	240-1 н.	23-8	7-6	**500**	тр. / Вулканъ.	**6200**	2	**25**	135	3	II-75 мм.; IV-57 мм.; IV-пул.	3/—	5/80
Войсковой														
Туркменецъ-Ставропольскій	05													
Казанецъ														
Стерегущій														
Страшный														
Донской Казакъ	07													
Забайкалецъ														
Инж.-Мех. Звѣревъ	06 Ших.	208-6 н.	22-11	5-10	**350**	тр. / Шихау.	**6200**	2	**27**	.	2	II-75 мм.; VI-пул.	3/—	4/60
Ин.-М. Дмитріевъ . .														
Бдительный														
Боевой														
Бурный														
Внимательный														
Внушительный														
Выносливый														
Искусный	05 Тул.	210-0 н.	21-0	5-10	**330**	тр. / Тул. F. & Ch.	**5700**	2	**26**	.	4	II-75 мм.; VI-пул.	2/—	4/61
Исполнительный														
Крѣпкій														
Легкій														
Ловкій	05 / Гавръ.Норм.	210-0 н.	21-0	5-10	**330**	тр. / Норм.	**5700**	2	**26**	.	4	II-75 мм.; VI-пул.	2/—	4/61
Летучій														
Лихой	05 Гавръ F. & Ch.					тр. / F. & Ch.								
Мѣткій														
Молодецкій														
Мощный														
Лейт. Бураковъ														
Громящій	04 Нев. з.	210-0 н.	21-0	5-10	**350**	тр. / Нев. з.	**5700**	2	**26**	80	4	II-75 мм; VI-пул.	3/—	—
Видный	05 Нев. з.													
Сильный	06 Нев. з.												2/—	3/61
Сторожевой														
Стройный														
Разящій														
Расторопный														
Дѣльный														
Достойный														
Дѣятельный														
Б. Черноморскій флотъ.														
Лейт. Шестаковъ . . .	06 Ник з.	243-0 н.	27-3	8-2	**605**	тр. / Ник. з.	**7300**	2	**25**	.	--	I-120 мм.; V-75 мм.; VI-пул.	3/—	5/80
Кап.-Лейт. Барановъ .														
Лейт. Зацаренный . . .														
Кап. Сакенъ														
Завидный	05 Никол.	210-0 н.	21-0	6-6	**350**	тр. / Ник. з.	**5700**	2	**26**	.	4	I-75 мм.; V-47 мм.	2/—	4/63
Лейт. Пущинъ														
Завѣтный														
Звонкій														
Зоркій						тр. / Гельс. з.								
Живой	05 Ник. Каз. А.													
Живучій						тр. / Рига Ланге.								
Жуткій						тр. / Мет. з.								
Жаркій														
В. Сибирская флотилія.														
Бойкій	02 Нев. з.	210-0 н.	21-0	6-6	**350**	тр. / Нев. з.	**5700**	2	**26**	80	4	I-75 мм.; V-47 мм.	2/—	4/60
Бодрый														
Бравый														
Грозный	04													
Безпощадный	99 Ших.	202-8 н.	22-4	7-5	**344**	тр. / Шихау.	**6000**	2	**27**	95	2	I-75 мм.; V-47 мм.	3/—	4/60
Безстрашный														
Безшумный														
Лейт. Сергѣевъ	05													
Кап. Юрасовскій . . .														

Типы, классы и названія судовъ.	Корабластроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллим.-трахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. над-вод. / под-вод.	Экипажъ.
Миноносцы:		ф. д.	ф. д.	ф. д.	т.					т.				
А. Балтійскій флотъ.														
Прыткій (Соколъ)	95 Ярроу.	190-0 н.	18-6	7-6	220	тр. / Ярроу.	3800	2	29	60	4	I-75 мм.; III-47 мм.	2/—	4/48
Прочный Поражающій Подвижный Послушный	99 00 Иж. з. 00					тр. / Иж. з. тр. / Крейт.			27½					
Прозорливый Ретивый Рѣзвый Рьяный	99 01					тр. / Нев. з.								
№ 214 (Циклонъ) № 215 № 216 № 217 № 218	02 Нев. з.	147-8 н.	15-3	4-10	150	тр. / Нев. з.	4200	2	29	40	2	II-47 мм.	1 дв./—	25
№ 219 № 220 № 222 № 223	03 02 04 Крейт.													
№ 212 (Уссури и № 213 (Сунгари)	02	174-9 н.	17-3	4-10	186	тр. / Крейт.	2000	2	24	50	2	III-37 мм.	3/—	26
№ 102	86 Англ.	142-6 н.	17-0	7-0	166	дв. / Томс.	1300	2	20	.	2	II-37 мм.	2/—	20
№ 103 (Перновъ)	92 Норм.	137-9 н.	14-9	6-9	120	тр. / Норм.	2000	2	26	30	2		3/—	20
№ 104 (Сестрорѣцкъ)	93	118-0 н.	13-0	8-0	80	тр. / Норм.	1300	1	23	25	1		3/—	20
№ 106 № 107	87 Н.Адм.	127-7 н.	11-7	7-2	74	дв. / Каз. Адм.	1300	2	20	16	1		2/—	20
№ 108 № 109 № 110	90	126-4	14-10	6-3	76	тр. / Шихау.	900	1	20	.	1		2/—	20
№ 111 № 112 № 113 № 114	90 Пут. з.	126-0 н.	14-8	8-5	89 88 85 85	тр. / Разн. зав.	1100 1000	1	18,5	.	1		3/— 2/-	20 20
№ 115 № 116	93	128-2 н.	15-6	6-6	85	тр. / Пут. з.	1000	1	20	29	.		2/—	20
№ 117	90	136-8 н.	14-8	8-5	106	тр. / Крейт.	1244	1	20	.	1			
№ 118	91 Крейт.	153-6 н.	12-10	7-8	103		1030	1	18,4	29	.			
№ 119 № 120 типа Перновъ	94	137-9 н.	14-9	6-8	120		2000	2	21	30	2		3/—	20
№ 121 № 122	94 Иж. з.	127-5 н.	15-3	6-3	99	тр. / Иж. з.	2000	1	21	29	—		2/—	20
№ 123 № 124	91	152-6 н.	12-9	8-7	100 140		1000	1	16,3	29	1	II-37 мм.	1/1	20
№ 125 № 126	93 Пут. з.	127-5 н.	15-3	6-10	99		1000	1	20	29	1			
№ 127 № 128 № 129 № 130 типа Перновъ	96 97 Иж. з.	137-9 н.	14-9	6-8	120	тр. / Разн. зав.	2000	2	21	30	2		3/—	20
№ 131 № 132	95	126-6 н.	15-8	6-10	100	тр. / Иж. з.	1000	1	21	29	—		2/—	20
№ 133 № 134 № 135 № 136 № 137 № 138 № 139 № 140 № 141 № 142 типа Перновъ	96 97 Нев. з.	137-9 н.	14-9	6-8	120	тр. / Разн. зав.	2000	2	21	30	2		3/—	20
Б. Черноморскій флотъ.														
Строгій Свирѣпый Смѣтливый Стремительный типа Соколъ	01 Спб. Крейт.	190-0	18-6	5-0	240	тр. / Крейт.	3800	2	26,5	60	4	I-75 мм.; III-47 мм.	2/—	4/52
№ 252	91 Одес.	126-0	14-8	5-0	96	тр. / Одесса.	1100	1	17,2	—	1	II-37 мм.	2/—	20
№ 253	92			4-9	92			—	19,1	—	1			

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры — число орудій. Арабскія — калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. надвод. / подвод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	т.					т.				
№ 256	91 Крейт.	153-5	12-10	8-0	104	тр. / Крейт.	1005	1	19	.	1		2 / —	20
№ 259	90 Ших.	153-10	16-7	6-8	164	тр. / Шихау.	2000	2	26,7	.	2		3 / —	20
№ 260	89 Ших.	126-6	15-8	6-10	100	тр. / Шихау.	875	1	21	.	1		2 / —	20
№ 261, № 262, № 263, № 264, № 265, № 266	86 Ших.	126-6	15-0	6-6	88	тр. / Шихау.	900	1	18	.	1	II-37 мм.	2 / —	20
№ 268	95	126-6	15-8	6-10	86	тр. / Ник. Ад.	1000	1	16,4	.	1		2 / —	20
№ 270, № 271, № 272, № 273 типа Перновъ	95, 96 Ник. Ад.	137-9	14-9	4-7	120	тр. / Крейт.	2000	2	20,5	.	2		3 / —	20
В. Сибирская флотилія.														
Властный, Грозовой	00 Тул.	185-8	19-6	6-5	308	тр. / F. & Ch.	5700	2	26	60	4	I-75 мм.; V-47 мм.	2 / —	4 / 55
Статный, Сердитый, Смѣлый, Скорый	01 Собр. Порт.-Арт. Нев. з.	190-0	18-6	5-0	240	тр. / Нев. з.	3800	2	26,5	60	4	I-75 мм.; III-47-мм.	2 / —	4 / 48
Твердый, Точный, Тревожный, Лейт. Малѣевъ, И.-мех. Анастасовъ	06 Собр. Владив. Крейт.	191-0	18-6	6-0	297	тр. / Крейт.	3800	2	25	60	4	I-75 мм.; III-47 мм.	2 / —	4 / 55
№ 201, № 202	87 Спб.	127-11	14-10	6-1	77	тр. / —	969	1	17,2	29	1	II-37 мм.	2 / —	20
№ 205, № 206	86 Норм.	153-6	11-3 / 12-3	8-3	103 / 108	дв. / Норм.	737 / 837	1	19,2 / 19,7	29	1		3 / —	20
№ 209, № 210, № 211 типа Перновъ	97 Каз. Ад. / 98 Иж. з.	137-9	14-9	6-7	120	тр. / Крейт.	1460	2	18,5	40	2	II-37 мм.	3 / —	20
Г. Каспійск. флотилія.														
Пронзительный	99 Иж.з.	190-0	18-6	7-6	220	тр. / Иж. з.	3800	—	27,5	.	4	I-75 мм.; III-47 мм.	2 / —	4 / 48
Пылкій	99 Крейт.	199-0			240	тр. / Крейт.								
Миноноски:														
Балт. флотъ.														
№ 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 6, № 7, № 8, № 9, № 10	05 Никсонъ.	90-0	12-0	5-0	35	Газол. / Никсона.	600	1	20	.	—	I-47 мм.; II-пул.	1 / —	1 / 7
Заградители:														
А. Балт. флотъ.														
Амуръ, Енисей	07, 06 Балт.з.	300-0	46-0	14-6	2926	тр. / Балт. з.	4700	2	17	.	2	I-120 мм.; XI-75 мм.: IV-пул.	—	13 / 305
Волга	05 Нов.Ад.	212-0	39-0	13-8	1711	тр. / Фр.-Рус.	1600	2	13	.	1	IV-47 мм.	—	10 / 216
Б. Черноморскій флотъ.														
Дунай	91 Мотала.	205-6	34-0	16-3	1381	тр. / Мотала.	1509	2	12	.	—	VI-47 мм.; IV-37 мм.	—	11 / 222
Подводныя лодки:														
А. Балтійскій флотъ.														
Окунь, Макрель	07 Спб.	110-0	11-3	9-6	145									
Стерлядь, Бѣлуга	04 Х.	66-0	11-9	11-0	110									
Пескарь, Сигъ	04 Л.	70-0	12	11-6	150									
Крокодилъ, Аллигаторъ	08 Л.	132	14	13-0	400									

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. надвод. / подвод.	Экипажъ.
		ф. д.	ф. д.	ф. д.	т.					т.				
Кайманъ	08 Л.	132	14	13-0	400									
Драконъ														
Минога	08 Сп.б	117	9-2	8-3	117									
Акула		184	12-3	10-9	360									
Почтовый	—	—	—	—	—									
Б. Черноморскій флотъ.														
Лосось	07 Х.	66	11-9	11-0	110									
Судакъ														
Карпъ	07 К.	130	9	8-6	200									
Камбала														
Карась														
В. Сибирская флотилія.														
Дельфинъ	04 Спб.	65	11-3	10-0	110									
Касатка														
Фельдм. гр. Шереметевъ		110	11-3	9-6	140									
Скатъ														
Налимъ														
Сомъ	04 Х.	64	11-9	11-0	105									
Щука		66	11-3	11-0	110									
Осетръ	05 Л.	67	11-9	11-6	140									
Кефаль	05 Л.	70	12-0	11-6	150									
Бычекъ														
Плотва														
Палтусъ														
Форель	05 К.	43	7-0	7-0	16									
Посыльныя суда:														
А. Балтійскій флотъ.														
Азія	74 Фил.	269-0 н.	35-0	16-0	2449	дв. / Крампъ.	1100	1	15,6	.	1	VI-9 фн. IV-37 мм.	—	10/205
Дозорный	04 Або.	101-0 н.	16-5	5-6	100	тр / Крейт.	660	2	16	.	2	—	—	1/22
Развѣдчикъ	Крейт.													
Славянка	74 Гуль.	103-0 н.	18-6	10-2	176	дв. / Пенна.	238	1	10	.	1	II-37 мм.	—	3/28
Скатудденъ	01 Гельс.	110-0 н.	20-6	8-0	251	дв. / Гельс.	300	1	10	.	1	—	—	2/22
Лейт. Ильинъ	86 Балт.з.	237-3 н.	24-4	10-7	714	тр. / Лесли и К°.	3500	2	22	.	2	V-47 мм.; X-37 мм.	5/—	5/119
Воевода	92 Ших.	197-6 н.	24-3	10-10	400	тр. / Шихау.	3542	1	22	.	1	VI-47 мм.; III-37 мм.	2/—	4/58
Посадникъ				11-6	400		3600	1	21,6	.	1			
Б. Черноморскій флотъ.														
Казарскій	89 Ших.	197-6 н.	24-3	10-0	400	тр. / Шихау.	3300	1	16,8	.	1	VI-47 мм.	2/—	5/59
В. Каспійская флотилія.														
Геокъ-Тепе	83 Вотк.з.	229-0 н.	36-0	8-6	1010	дв. / Иж. з.	861	1	11	.	.	IV-4 фн.; IV-скор. фаринг.	—	7/85
Г. Сибирская флотилія.														
Пуля	стр.	72-9 н.	10-3	1-8	24	2 мотора.	200 EHP.	—	16		—	I-3" горн.; I-пул.; I-прож.	—	.
Штыкъ														
Палашъ														
Сабля														
Копье														
Рапира														
Пистолетъ														
Пика														
Кинжалъ														
Шашка														
Учебныя суда:														
А. Балтійскій флотъ.														
Петръ Великій	72 (07) Спб.	331-3 н.	62-3	23-8	9790	дв. / Эльдеръ.	7500	2	12,9	1000	2	IV-8/50; XII-6/45; XII-75 мм.; IV-57 мм.; VIII-47 мм.; II-37 мм.; II-пул.; II-2½ дес.	—	21/353
Мининъ	78 Балт.з.	295-0 W. L.	49-6 W. L.	25-5	6136	дв. / .	5290	1	10,3	850	2	X-6/45; VI-75 мм.; VIII-47 мм.; IV-37 мм.; IV-пул.	—	—
Адмиралъ Корниловъ	87 St-Naz.	370-6 н.	48-8	25-6	5863	тр. / St-Nazaire	5977	2	16,8	1000	2	XIV-6/35: IV-75 мм.; VI-47 мм.; II-37 мм. IV-пул.	—	23/450
Герц. Эдинбургскій	75 Балт.з.	285-6 н.	48-0	24-0	4838	дв. / .	5590	1	13,0	.	2	VI-6/45; VI-75 мм.; VIII-47 мм.; II-37 мм.	—	22/274
Генералъ-Адмиралъ	73 Спб.	286-3 н.	48-0	24-5	5031	дв. / .	4472	1	12,3	.	2	IV-6/45; VI-47 мм. VIII-37 мм.	—	19/395
Европа	78 Филад.	307-0 н.	37-0	17-0	3160	дв. / Крампъ.	2000	1	13,1	.	1	IV-47 мм.	2/1	14/170

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. над. вод. / подвод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	т.					т.				
Рында	85 Фр.-Рус.	260-6 н.	45-0	19-11	**3537**	дв. / Фр.-Рус.	**3093**	1	**13,3**	.	2	IV-6/28; II-4 фн. II-75 мм.; II-47 мм; VI-37 мм.	1 / —	14 / 260
Африка	77 Амер.	271-0 н.	38-0	17-6	**2590**	дв. / Филад.	**1417**	1	**12,75**	.	1	IV-9 фн.; II-4 фн.	4 / —	12 / 153
Воинъ	93 Мотала	203-0 н.	36-0	14-6	**1282**	тр. / Мотала.	**430**	1	**9,5**	.	1	} IV-75 мм.; II-47 мм.; II-пул.	1 / —	10 / 180
Вѣрный	95 Бал. з.	204-3 н.	36-0	14-6	**1287**	тр. / Б. зав.	**612**	1	**11,1**	.	1	}	1 / —	10 / 180
Океанъ	02 Киль.	470-0	57-0	25-0	**11897**	тр. / Киль.	**11000**	2	**18,0**		3	II-4 фн.	—	21 / 290
Рига	99 Bl. V.	500-0	62-0	23-0	**14500**	Четв. / Bl. V.	**4000**	.	**12,5**	.	1	II-6; VIII-120 мм.; VIII-75 мм. IV-57 мм.; IV-47 мм.; XVIII-пул.	—	23 / 250
Николаевъ	94 Штет.	460-0	52-0	25-0	**13500**	тр. / Штетт.	**4200**	.	**13,0**	.	1	II-75 мм.; IV-47 мм.	4 / —	22 / 250
Хабаровскъ	95 Lesly.	250-0	36-0	14-6	**2760**	тр. / .	**1800**	.	**12,5**	—	1	—	—	22 / 111
Память Азова	88 Бал. з.	384-6	56-6	26-10	**6644**	тр. / Бал. з.	**5664**	2	**16,0**	967	3	XII-6/45; II-75 мм.; X-47 мм.; II-37 мм.; IV-пул.	—	23 / 610
Князь Пожарскій	64 Спб.	272-8	49-0	24-6	**5138**	орд. / Берда.	**2835**	1	**11,7**	.	2	I-6"обр. 67 г.; IV-4 фн.; II-47 мм.; VI-37 мм., II-2 1/2".	—	19 / 430
Ласточка	04 Англія.	152-6	15-3	5-0	**140**	тюрб.	—	—	**18,0**	.	1	—	—	1 / 22
Императорскія яхты: *А. Балтійскій флотъ.*														
Полярная Звѣзда	90 Бал. з.	315-6	46-0	19-7	**4100**	дв. / Б. зав.	**6146**	2	**7,5**	.	2	IV-47 мм.	—	18 / 304
Штандартъ	95 Копен.	370-0	50-6	21-6	**5480**	тр. / Коп.	**12000**	2	**22,0**	.	2	IV-47 мм.	—	19 / 370
Александрія	03 Бал. з.	200-0	26-0	5-9	**503**	дв. / Бал. з.	**975**	К.	**14,0**	.	2	IV-2 1/2".	—	12 / 107
Марево	78 (00) Берда.	72-0	15-0	6-0	**51**	дв. / Берда	**135**	1	**11,0**	.	1	—	—	.
Царевна	74 Гулль.	187-6	28-0	13-0	**827**	дв. / Гулль.	**820**	1	**13,5**	.	1	IV-4 фн.	—	9 / 73
Стрѣла	91 Нантъ.	184-6	22-3	6-0	**287**	тр. / Нантъ.	**1508**	2	**17,5**	.	1	II-пул.	—	6 / 56
Яхты начальств. лицъ:														
Нева	05 Або.	200-0	26-0	5-6	**507**	дв. / Крейт.	**1100**	К.	**15,0**	.	1	II-37 мм.	—	7 / 69
Петербургъ	62 Англія.	152-9	16-0	5-6	**289**	орд. / Иж. зав.	**80** н.	К.	**9,0**	.	2	—	—	3 / 31
Ильменъ	52 Кокер.	162-4	17-6	5-6	**318**	орд. / Кокер.	**90** н.	К.	**9,7**	.	1	II-1 фн. мѣдн.; 2-37 мм.	—	3 / 36
Рыбка	83 Кроншт.	76-0	14-0	6-6	**70**	дв. / Кроншт.	**22**	—	**8,0**	.	2	—	—	1 / 14
Алмазъ	03 Бал. з.	325-0	43-6	17-6	**3285**	тр. / Бал. з.	**7500**	2	**19,0**	.	1	III-120 мм.; VI-75 мм.: VI-47 мм. II-пул.	—	16 / 278
Б. Черноморскій флотъ.														
Эриклик	} 66 Англ.	217-0	28-9	10-0	**1145**	орд. / Севаст	**180** н.	К.	**10,5**	.	.	II-47 мм.	—	11 / 105
Колхида	}	154-0	22-6	11-0	**535**	дв. / Англ.	**70** н.	—	**11,5**	.	.	II-37 мм.	—	5 / 35

Кромѣ того въ спискахъ судовъ флота числятся слѣдующіе транспорты: *Балтійскій флотъ:* Анадырь (12.000 т.), Ангара (5.920 т.), Борго (4.630 т.), Лахта (4.800 т.), Таймырь (1.280 т.), Вайгачъ (1.290 т.), Красная горка (956 т.), Баканъ (885 т.), Компасъ (286 т.), Секстанъ (267 т.), Артельщикъ (692 т.), Самоѣдъ (983 т.), Пахтусовъ (1.095 т.), Описной (356 т.), Водолей № 1 (730 т.), Водолей № 2 (660 т.); *Черноморскій флотъ:* Бугъ (1.385 т.), Пендераклія (1.005 т.), Казбекъ (692 т.), Ингулъ (745 т.), Тендра (426 т.), Вѣха (473 т.), Кронштадтъ (16.400 т.), Березань (5.096 т.), Днѣстръ (4.217 т.), Прутъ (5.459 т.); *Сибирская флотилія:* Аргунь (6.500 т.), Мангугай (2.500 т.), Шилка (3.500 т.), Колыма (5.000 т.), Ксенія (5.900 т.), Тоболъ (5.500 т.), Алеутъ (890 т.), Якутъ (700 т.), Тунгузъ (706 т.), Камчадалъ (900 т.), Люцунъ (3.200 т.); *Каспійская флотилія:* Араксъ (744 т.).

ДЛЯ ЗАМѢТОКЪ.

Австро-Венгрія.

Очеркъ устройства военно-морского управленія.

Изъ всѣхъ государствъ, имѣющихъ значительный военный флотъ, одна Австро-Венгрія не имѣетъ отдѣльнаго морского министра. Во главѣ морского вѣдомства поставленъ Начальникъ Морского Отдѣла Военнаго Министерства (Marinekommandant). Онъ считается самостоятельнымъ товарищемъ Военнаго Министра, и хотя по закону передъ народными представителями отвѣтственъ Военный Министръ, но это только формально. На самомъ же дѣлѣ Marinekommandant лично отвѣчаетъ на всѣ запросы, лично защищаетъ морской бюджетъ, имѣетъ особый докладъ у Императора, сносится непосредственно съ посторонними вѣдомствами и, въ сущности, совершенно независимъ отъ Военнаго Министра, кромѣ общественныхъ отношеній младшаго къ старшему. Поэтому положеніе Marinekommandant'а въ средѣ военныхъ и по отношенію къ другимъ министерствамъ нѣсколько фальшивое, ибо онъ не пользуется положеніемъ министра и потому не можетъ имѣть и соотвѣтствующаго авторитета. Такое ненормальное положеніе объясняется исключительно экономическими соображеніями, не позволяющими, будто-бы, Австро-Венгріи содержать отдѣльнаго морского министра. Однако за послѣднее время, какъ въ средѣ народныхъ представителей, такъ и въ высшихъ кругахъ усиленно раздаются голоса о необходимости, въ виду роста Австрійскаго флота, отдѣлить въ окончательной формѣ управленіе флотомъ отъ Военнаго вѣдомства.

Ближайшимъ помощникомъ Marinekommandant'а состоитъ его товарищъ: Stellvertreter des Chefs der Marine-Sektion.

Центральное управленіе морскимъ отдѣломъ состоитъ изъ слѣдующихъ учрежденій:

К а б и н е т ъ м и н и с т р а (Präsidial-Kanzlei) — завѣдываетъ секретными и особо важными дѣлами, не входящими въ кругъ компетенціи другихъ учрежденій, назначеніемъ флагмановъ и командировъ судовъ, дѣлами о военной службѣ и дисциплинѣ, пла-

ваніемъ судовъ, программой плаванія, учебною частью, гидрографіей, изданіемъ инструкцій и уставовъ.

Морской штабъ (Operations-Kanzlei)—завѣдываетъ составленіемъ плановъ операцій флота въ мирное и въ военное время, тактической подготовкой личнаго состава, маневрами, вопросами морской тактики, всѣми вопросами по мобилизаціи и боевой готовности флота, собираніемъ свѣдѣній по военной и морской части, центральнымъ морскимъ архивомъ, составленіемъ военно-морской исторіи и веденіемъ морской статистики.

Первая группа (Geschäfts - Gruppe I) — вѣдаетъ дѣлами, касающимися личнаго состава флота, и состоитъ изъ трехъ отдѣленій:

1. Служебныя и личныя дѣла классныхъ и внѣклассныхъ чиновъ.
2. Служба и личныя дѣла нижнихъ чиновъ.
3. Всѣ административныя дѣла по Первой группѣ.

Вторая группа (Geschäfts-Gruppe II)—вѣдаетъ всѣми техническими вопросами и состоитъ также изъ трехъ отдѣленій:

4. Морскіе техническіе агенты, кораблестроеніе, машинное дѣло, артиллерія и оружіе.
5. Морская строительная часть.
6. Всѣ административныя дѣла по Второй группѣ, кромѣ касающихся морской строительной части.

7-е Отдѣленіе—вѣдаетъ всѣми юридическими вопросами.

8-е Отдѣленіе—вѣдаетъ счетною частью и контролемъ.

9-е Отдѣленіе—вѣдаетъ медицинскою частью въ техническомъ отношеніи.

Кромѣ этихъ главныхъ учрежденій имѣются слѣдующіе вспомогательные органы:

А. Морской Техническій Комитетъ, состоящій изъ семи отдѣленій:

1. Кораблестроительное.
2. Механическое.
3. Артиллерійское.
4. Минное.
5. Минное.
6. Технологія и электротехника.
7. Гидрографія и навигація.

Вѣдѣнію Морского Техническаго Комитета подлежитъ разработка и разрѣшеніе всѣхъ техническихъ вопросовъ, разсмотрѣніе новыхъ изобрѣтеній и производство опытовъ.

Б. Отдѣлъ Контроля, состоящій изъ трехъ отдѣленій:

1. Денежная отчетность.
2. Матеріальная отчетность.
3. Вспомогательное отдѣленіе вѣдаетъ протоколами и регистратурой.

В. Комиссія морского техническаго контроля завѣдуетъ техническимъ контролемъ.

Г. Бюро свѣдѣній (Marine-Evidenz-Bureau) — завѣдываетъ описаніемъ береговъ въ военно-географическомъ отношеніи:

Д. Морской центральный архивъ.

Е. Вѣдомство морского духовенства.

Ж Морская Академія.

З. Медицинское управленіе флота — вѣдаетъ администраціей санитарной части флота.

И. Административное управленіе морской строительной части — вѣдаетъ полицейскимъ надзоромъ за сооруженіями и зданіями морского вѣдомства.

Побережье Адріатическаго моря въ административномъ отношеніи раздѣляется на два округа: Тріеста, отъ пограничной съ Италіей рѣчки Ауссы до Салворе, и Полы, отъ Салворе до Спиццы на границѣ съ Черногоріей. Совершенно незначительный по величинѣ Тріестскій округъ выдѣленъ особо потому, что въ Тріестѣ сосредоточено почти все новое кораблестроеніе и начальникъ округа имѣетъ главной своей обязанностью высшее наблюденіе за работами для флота частныхъ заводовъ. Округъ Полы подчиненъ Главному Командиру (Hafen-Admiral), вѣдѣнію котораго подлежатъ всѣ чины и управленія морского вѣдомства, находящіеся въ округѣ, а также и Дунайскій отрядъ, имѣющій постоянную стоянку въ Буда-Пештѣ. При Главномъ Командирѣ Полы имѣется Штабъ, состоящій изъ шести отдѣленій: военнаго, мобилизаціоннаго, юридическаго, санитарнаго, хозяйственно-административнаго и канцеляріи и Портовая Контора, вѣдающая арсеналомъ, всѣми судами второго резерва, а также всѣми вооружающимися и исправляющимися въ арсеналѣ судами, Округъ Тріеста подчиненъ Начальнику Округа, при которомъ имѣется Штабъ, состоящій изъ трехъ отдѣленій: военнаго, техническаго и счетнаго.

Въ отношеніи комплектованія и мобилизаціи Адріатическое побережье раздѣлено на три округа: Тріестъ, Фіуме и Цара.

Какъ видно изъ вышеприведеннаго перечня, система управленія морскимъ вѣдомствомъ въ Австріи чрезвычайно сложна и требуетъ для обслуживанія своего значительное количество людей. Однако нельзя сказать, чтобы чинамъ всѣхъ этихъ учрежденій было мало дѣла: при такомъ значительномъ числѣ установленій между ними завязывается переписка, требующая большой работы. Особенно страдаютъ отъ этой переписки строевые офицеры на плавающихъ судахъ: они положительно завалены перепиской, отнимающей у нихъ массу времени.

Судовой составъ флота.

Ни одинъ изъ современныхъ флотовъ міра не создавался такъ систематично, какъ австрійскій. Начиная съ 1892 года, когда была рѣшена постройка трехъ броненосцевъ типа «Wien», броненосное

судостроеніе въ Австріи шло по тому же опредѣленному пути, по которому оно идетъ и по сейчасъ. Въ промежутокъ 1895—96 гг. были спущены три однотипныхъ броненосца «Wien», «Monarch», «Budapest». Въ 1900—02 гг. спущены три однотипныхъ-же броненосца «Habsburg», «Arpad», «Babenberg». Въ 1903—06 гг. спущены три также однотипныхъ броненосца «Erzherzog Karl», «Erzherzog Friedrich», «Erzherzog Ferdinand Max». Наконецъ въ промежутокъ 1908—10 гг. будутъ спущены еще три однотипныхъ броненосца «Erzherzog Franz Ferdinand», «Zrinyi» и «Radetzky», изъ нихъ «Erzherzog Franz Ferdinand» спущенъ 17 сентября 1908 г. съ элинга завода Stabilimento Tecnico Triestino, а на его мѣстѣ тотчасъ же заложенъ «Zrinyi», «Radetzky» строится на второмъ элингѣ того же завода и предположенъ къ спуску въ самомъ началѣ 1909 года. Ниже помѣщаемая таблица наглядно показываетъ постепенное совершенствованіе типа австрійскихъ броненосцевъ:

Т И П Ъ.	Водоизмѣщеніе.	Скорость.	Какая часть по длинѣ судна защищена броней. Пояса. Нижній.	Верхній.	Артиллерія.
Wien	5.500	17,5	0,83	0,40	4-9,4"; 6-5,9".
Habsburg	8.340	18,5	0,82	0,62	3-9,4"; 12-5,9".
Erzh. Karl	10.630	19,25	0,87	0,67	4-9,4"; 12-7,5".
Erzh. Franz Ferdinand . .	14.500	20,5	0,98	0,83	4-12"; 8-9,4".

Характерною особенностью австрійскихъ броненосцевъ является весьма малое водоизмѣщеніе ихъ сравнительно съ водоизмѣщеніемъ равныхъ имъ по силѣ и современныхъ имъ броненосцевъ другихъ флотовъ. Такъ напримѣръ одновременно съ судами типа «Wien» былъ спущенъ «Ростиславъ», имѣющій 4—10" и 8—6" орудій, скорость 15,6 узловъ и водоизмѣщеніе 8.880 тоннъ, т. е. на 60% больше, чѣмъ «Wien». Французскій «Bouvet», спущенный въ 1896 году, имѣетъ 2—12", 2—10,8" и 8—5,5" орудій, скорость 18 узловъ, а водоизмѣщеніе 12.200 тоннъ, т. е. на 120% больше.

Такое сравнительно малое водоизмѣщеніе австрійскихъ броненосцевъ достигнуто главнымъ образомъ за счетъ запасовъ, затѣмъ за счетъ увеличенія калибра крупной артиллеріи и наконецъ вслѣдствіе необыкновенной акуратности въ разсчетахъ и тщательности въ постройкѣ. Послѣ Лисскаго сраженія (1866 г.) австрійская судостроительная программа приняла то направленіе, котораго она придерживается и до настоящаго времени, а именно

въ ней красной нитью проходитъ стремленіе создать флотъ мореходный, но малаго радіуса дѣйствія и возможно меньшаго водоизмѣщенія. Для Австріи такое направленіе является наиболѣе раціональнымъ, такъ какъ она имѣетъ, да и раньше имѣла лишь одного серьезнаго противника на морѣ — итальянскій флотъ. Противникъ этотъ единственный по слѣдующимъ причинамъ: Австрія еще не испытываетъ острой нужды въ колоніяхъ (каковыхъ у нея до сихъ поръ вовсе нѣтъ), такъ какъ населеніе еще далеко не достигло той густоты, при которой начинаетъ ощущаться недостатокъ земли, а къ тому же избытокъ населенія до сихъ поръ усиленно эмигрировалъ въ Соед. Штаты и промышленность ея еще настолько мало развита, что съ одной стороны она не ощущаетъ недостатка въ сырьѣ, котораго, кстати сказать, у нея самой очень много, а съ другой стороны она еще вполнѣ удовлетворяется имѣющимися рынками сбыта, изъ которыхъ главнѣйшіе Германія, Англія съ ея Средиземноморскими колоніями, Италія и Турція; поэтому колоніальной политики Австрія не ведетъ, и интересы ея не выходятъ почти за предѣлы Средиземнаго моря, въ которомъ имѣются флоты лишь слѣдующихъ державъ: Франціи, Англіи, Испаніи, Италіи, Греціи, и Турціи. Съ первыми тремя державами общихъ границъ у Австріи не имѣется и дѣлить съ ними до сихъ поръ было нечего, а флоты послѣднихъ двухъ державъ сами по себѣ не имѣютъ мало-мальскаго военнаго значенія. Поэтому остается одна лишь Италія, интересы которой во многихъ пунктахъ сталкиваются съ интересами Австріи, да и флотъ ея весьма серьезенъ. А такъ какъ береговая полоса Австріи очень незначительна, и не выходитъ за предѣлы Адріатическаго моря, то и всѣ столкновенія съ австрійскимъ флотомъ естественно должны будутъ произойти въ предѣлахъ этого моря, и только въ томъ случаѣ пришлось бы австрійскому флоту выйти въ Средиземное море, если бы Австрія пожелала взять инициативу нападенія въ свои руки. Но до сихъ поръ для нея въ этомъ не было необходимости и кромѣ того большая часть ея вниманія поглощалась внутренней политикой, а потому становится понятнымъ стремленіе къ такому типу судовъ, которыя съ одной стороны были бы достаточно сильно вооружены и защищены, а также и мореходны (ибо Адріатическое море очень безпокойно), а съ другой стороны имѣли бы какъ можно меньшее водоизмѣщеніе и небольшой радіусъ дѣйствія.

Такимъ образомъ въ 1909 году австрійскій линейный флотъ состоитъ изъ 6 новыхъ линейныхъ кораблей, составляющихъ двѣ дивизіи по три однотипныхъ корабля въ каждой, и изъ 3 устарѣлыхъ линейныхъ кораблей типа «Wien», составляющихъ резервную дивизію. Къ 1912 году дивизія «Habsburg'овъ» перейдетъ въ резервъ, а новая дивизія «Erzh. Fr. Ferdinand» вступитъ въ строй.

Броненосныхъ крейсеровъ у Австріи 3, но изъ нихъ современнымъ можетъ считаться лишь одинъ — «St. Georg». Новыхъ бронен. крейсеровъ Австрія совсѣмъ не строитъ.

Легкихъ крейсеровъ 8, но они всѣ устарѣли и съ новыми линейными кораблями ходить не могутъ. Въ настоящее время строится одинъ новый — «Admiral Spaun» въ 3.500 тоннъ.

Эскадренныхъ миноносцевъ: 6 современныхъ типа — «Huszar» и 14 типа «Kaiman» и 7 устарѣлыхъ. Строится 6 эскадренныхъ миноносцевъ типа «Huszar» и 10 типа «Kaiman».

Малыхъ миноносцевъ — 30 устарѣлыхъ, постройки отъ 86 до 98 годовъ. Кромѣ того еще числятся въ спискахъ флота до 20 миноносокъ совершенно устарѣлыхъ. Строится 12 малыхъ миноносцевъ по 100 тоннъ.

Рѣчной флотъ Австро-Венгріи имѣетъ главною своей базой Буда-Пештъ. Въ составѣ его находятся 6 мониторовъ и 2 сторожевыхъ миноноски. Строются еще 4 сторожевыя миноноски.

Строится 6 подводныхъ лодокъ.

Обзоръ судового состава по типамъ.

Линейные корабли.

Общая характеристика линейныхъ кораблей сдѣлана уже выше. Чертежи новыхъ кораблей типа «Erzh. Franz Ferdinand» такъ же какъ и чертежи судовъ двухъ предыдущихъ типовъ »Erzh. Karl» и «Habsburg» составлены главнымъ корабельнымъ инженеромъ австрійскаго флота Попперъ. Строятся новые линейные корабли въ Тріестѣ на заводѣ Stabilimento Tecnico Triestino, гдѣ были ранѣе построены какъ корабли типа «Erzh. Karl», такъ и 2 корабля типа «Habsburg».

Новые корабли типа «Erzh. Franz Ferdinand» по наружному виду почти не отличаются отъ двухъ предыдущихъ типовъ. Главнѣйшее отличіе отъ типа «Erzh. Karl» то, что у нихъ, какъ у типа «Habsburg», лишь двѣ дымовыя трубы. У нихъ будетъ два руля, на подобіе англійскаго «Dreadnought». Имѣются добавочные боковые кили для уменьшенія качки.

Броневая защита состоитъ изъ двухъ броневыхъ поясовъ и каземата батарейной палубы. Нижній броневой поясъ на протяженіи $^2/_3$ длины корабля имѣетъ толщину 9″, что лишь немного превышаетъ толщину таковаго же пояса на «Erzh. Karl» и на «Habsburg». Высота этого пояса подъ водой 4′ 8″, надъ водой 5′ 10″. За то значительнымъ отличіемъ этого типа отъ предыдущихъ служитъ продолженіе нижняго броневаго пояса къ носу до самаго форштевня, гдѣ онъ нѣсколько расширяется, чтобы придать большую крѣпость тарану, и къ кормѣ, гдѣ онъ футъ на 7 не доходитъ до ахтеръ штевня, упираясь въ броневой тра-

верзъ толщиною 4". Продолженіе это имѣетъ толщину 4", тогда какъ на »Erzh. Karl» носовая защита имѣетъ толщину только $2^1/_2$", а на «Habsburg» $1^5/_8$, а кормовой защиты на этихъ типахъ вовсе нѣтъ. По концамъ 9" броневого пояса расположены броневые траверзы въ 6" толщиной.

Надъ этимъ поясомъ расположенъ верхній броневой поясъ, который также на протяженіи $^2/_3$ длины корабля имѣетъ толщину 6", а къ носу продолжается съ толщиной $2^3/_8$", къ кормѣ же этотъ поясъ не продолженъ. По концамъ 6" пояса имѣются также траверзы въ 6" толщины. На батарейной палубѣ имѣется казематъ толщиной въ $4^3/_4$". Каждое орудіе въ казематѣ имѣетъ тыловое прикрытіе въ $^5/_8$" толщины, а одно отъ другого орудія отдѣлены броневыми траверзами въ 1".

Броневая палуба тянется на высотѣ ватерлиніи отъ носа до самой кормы, имѣя толщину отъ $1^1/_2$" до 2".

Четыре 12" орудія расположены попарно въ носовой и кормовой башняхъ, поставленныхъ въ діаметральной плоскости. Толщина башенъ 10". Восемь 9,4" орудій расположены также попарно въ четырехъ башняхъ, поставленныхъ по обѣ стороны діаметральной плоскости. Толшина ихъ 8". Подача защищена броневыми трубами, толщиною для 12" башенъ въ $9^1/_2$", а для 9", 4 башенъ въ 4".

Боевыхъ рубокъ 2: передняя имѣетъ толщину 10", задняя — $4^3/_4$".

Углы обстрѣла 12" орудій — 290°, а 9,4" орудій по 145°. Носовой и кормовой огонь: два 12" и четыре 9,4" орудія; бортовой огонь: четыре 12" и четыре 9,4" орудія, при чемъ эта сила огня уже можетъ быть использована при курсовыхъ углахъ отъ 35° до 145°. При курсовыхъ углахъ отъ 0° до 35° и отъ 145° до 180° могутъ стрѣлять лишь два 12" и два 9,4" орудія.

Двадцать 4" орудій въ 50 калибровъ расположены частью въ батареѣ — 16 штукъ, а остальные 4 въ казематахъ надъ батарейной палубой.

Крупная артиллерія снабжена электрическими приспособленіями какъ для наводки, такъ и для заряжанія и подачи. Устройство башенъ 12" орудій расчитано на 2 выстрѣла изъ каждаго орудія въ минуту, а 9,4" орудій отъ 2 до 3 выстрѣловъ на орудіе въ минуту.

12" орудія появляются въ австрійскомъ флотѣ впервые. Такое запозданіе объясняется необычайной осторожностью проявляемою Австрійцами при введеніи какихъ-либо усовершенствованій или новостей. Лишь послѣ основательнаго изученія и всесторонняго испытанія они рѣшились ввести у себя 12" орудія, при чемъ характернымъ является то обстоятельство, что весь зарядъ для этихъ орудій помѣщается въ металлической гильзѣ длиною въ 1.425 мм. Этимъ достигается во 1-хъ значительная скорость стрѣльбы, во 2-хъ лучшая обтюрація и въ 3-хъ большая безопасность отъ случайнаго воспламененія заряда при за-

ряжаніи. Вѣсъ 12″ снаряда 450 килогр., начальная скорость 800 метровъ въ сек. Всѣ орудія и башни изготовлены фирмой Скода.

Минныхъ аппаратовъ три: два бортовыхъ и одинъ кормовой, всѣ подводные.

Машины 4-хъ цилиндровыя, вертикальныя, тройного расширенія. При 133 оборотахъ винта и индикаторной силѣ обѣихъ машинъ въ 20.000 — предполагается развить скорость 20,5 узловъ. Машины строятся на заводѣ Stabilimento Tecnico Triestino.

Котловъ будетъ 12, водотрубныхъ, системы Yarrow съ приспособленіемъ Howden'а для искусственной тяги. Котлы расположены въ двухъ отсѣкахъ по 6 въ каждомъ. Рабочее давленіе 300 фунтовъ на квадр. дюймъ.

Угольныя ямы вмѣщаютъ 1.350 тоннъ угля въ брикетахъ, каковой запасъ позволитъ при 10 узловой скорости пройти 5.000 миль.

Броненосные крейсеры.

Изъ трехъ австрійскихъ броненосныхъ крейсеровъ лишь одинъ «St. Georg» можетъ считаться современнымъ. По своей силѣ и защитѣ онъ болѣе всего подходитъ къ дивизіи «Habsburg'овъ и вѣроятно въ составѣ этой дивизіи и будетъ сражаться, такъ какъ самостоятельную задачу, въ виду малой скорости хода, онъ выполнить не въ состояніи: его ходъ всего на полъ узла болѣе хода «Эрцгерцоговъ». Новыхъ броненосныхъ крейсеровъ повидимому не предполагается строить, вѣроятно вслѣдствіе той же осторожности Австрійцевъ къ введенію недостаточно ими изученнаго новаго типа судна.

Легкіе крейсеры.

Современныхъ легкихъ крейсеровъ у Австріи нѣтъ вовсе. Новый крейсеръ «Admiral Spaun» (обозначавшійся ранѣе подъ именемъ «Ersatz Zara») будетъ въ 3.500 тоннъ съ турбинными двигателями системы Парсонса, съ 20.000 индик. силъ и 26 узлами хода. Всего будетъ 6 турбинъ, работающихъ на 4 гребныхъ валахъ. Изъ нихъ на среднихъ валахъ будетъ по 2 турбины низкаго давленія: 1 — для передняго хода и 1 — для задняго хода. На крайнихъ валахъ по турбинѣ высокаго давленія. Турбины изготовляются заводомъ Stabilimento Tecnico въ Тріестѣ, а самый крейсеръ строится на казенной верфи въ Полѣ.

Котловъ 16, типа Yarrow.

Вооруженіе будетъ состоять изъ семи 100 мм. орудій и 2 пулеметовъ.

Кромѣ броневой палубы толщиною въ 20 мм. на немъ будетъ въ средней части поясная броня въ 60 мм. ($2^5/_8{''}$) толщиной, замыкающаяся на носу и на кормѣ траверзами по 2" толщины.

Общая стоимость будетъ около 10 милл. кронъ.

Эскадренные миноносцы.

Въ промежутокъ 1896—1904 годовъ Австрія не спустила ни одного эскадренннаго миноносца. Въ 1904 году было предпринято обновленіе миннаго флота, при чемъ рѣшено было выстроить 12 эскадренныхъ миноносцевъ (Torpedofahrzeuge) и 24 мореходныхъ миноносца (Hochsee-Torpedoboote). Образцы такихъ судовъ (Эск. мин. Huszar и морех. мин. Kaiman) были заказаны въ Англіи у Ярроу, а постройка остальныхъ была распредѣлена между Австрійскими и Венгерскими верфями: Австрійская фирма Stabilimento Tecnico Triestino получила заказъ на 5 эск. и 13 мореходныхъ миноносцевъ, Венгерская верфь Danubius въ Фіуме — на 6 эск. и 10 мореходныхъ миноносцевъ. Первая изъ этихъ верфей уже закончила свой заказъ и испытанія построенныхъ ею судовъ дали прекрасные результаты. Они всѣ превысили контрактную скорость, назначенную для эскадр. миноносцевъ въ 28 узловъ и для морех. миноносцевъ 25,75 узловъ. Постройка судовъ на Венгерской верфи запоздала, т. к. такая верфь до 1906 года существовала лишь въ Будапештѣ, гдѣ были выстроены рѣчные мониторы для Дуная, и только въ 1906 году приступлено было къ сооруженію судостроительнаго завода той же компаніи въ Фіуме. Изъ строющихся здѣсь миноносцевъ въ іюлѣ 1908 года спущенъ первый мореходный миноносецъ «Triton», а въ ноябрѣ — первый эскадренный миноносецъ «Pandur». Постройка остальныхъ миноносцевъ должна быть закончена осенью 1909 года.

Эскадренные миноносцы типа «Huszar» имѣютъ водоизмѣщеніе 431 т., а мореходные миноносцы типа «Kaiman» 203 т. Типъ «Huszar» имѣетъ двѣ машины по 3.000 силъ каждая, а типъ «Kaiman» одну совершенно такую же машину, такъ что въ случаѣ порчи машины на одномъ изъ судовъ, она всегда можетъ быть замѣнена съ любого изъ миноносцевъ. Стоимость каждаго эскадреннаго миноносца немного болѣе 1 милл. кронъ, а мореходнаго миноносца около полумилліона кронъ.

Подводныя лодки.

До сихъ поръ Австрія не имѣла ни одной подводной лодки, и лишь въ 1907 году заказаны 6 подводныхъ лодокъ трехъ разныхъ типовъ, а именно: 2 лодки типа Holland заводу Уайтхеда въ Фіуме, 2 лодки типа Lake на казенной верфи въ Полѣ и 2 заводу Germania въ Килѣ. Изъ нихъ въ 1908 году спущена

одна на заводѣ Germania. Водоизмѣщенiе ея 300 тоннъ, скорость надъ водой 12 узловъ, подъ водой 7 узловъ.

Элементы лодокъ типа Lake слѣдующiе: водоизмѣщенiе въ непогруженномъ состоянiи 250 т., длина 164 фута, ширина около 10 футовъ. Лодки расчитаны на возможное погруженiе до 125 футовъ, скорость надъ водой 12 узловъ, подъ водой — 7 узловъ. Раiонъ дѣйствiя подъ водой 25 миль при 7 узлахъ. Двигателей 2: электрическiй и бензиновый. Систерны для бензина устроены съ наружной стороны корпуса.

Сторожевые миноноски для Дуная.

На Дунаѣ Австрiя имѣетъ 2 сторожевыя миноноски, обозначаемыя буквами «a» и «b». Изъ нихъ «a» представляетъ собою старую миноноску Торникрофта постройки 1893 года съ паровымъ двигателемъ, а «b» постройки 1907 года имѣетъ двигатель съ внутреннимъ сгоранiемъ типа Daimler.

Въ 1906 году заказаны заводу Ярроу въ Англiи 2 новыя сторожевыя миноноски (Patrouillenboote), подъ литерами «e» и «f». Данныя ихъ слѣдующiя:

Корпусъ построенъ изъ гальванизированной стали, при чемъ жизненныя части лодокъ покрыты листами хромовой стали, представляющими достаточную защиту отъ ружейныхъ пуль. Такими стальными плитами защищены: машинное отдѣленiе, орудiйная башня, командная рубка и помѣщенiе для жидкаго топлива. Это помѣщенiе, кажущееся частью корпуса, на самомъ дѣлѣ представляетъ собою совершенно отдѣльную часть, въ виду того, чтобы, въ случаѣ ея поврежденiя, керосинъ не проникъ бы въ лодку.

Двигатель состоитъ изъ пяти Yarrow Napier'овскихъ четырехцилиндровыхъ керосиновыхъ моторовъ въ 70 силъ, которые сообщаютъ движенiе тремъ винтамъ. Боковые винты приводятся въ движенiе, каждый двумя, одинъ за другимъ расположенными, моторами въ 4 цилиндра, т. е. всего 8 цилиндровъ. Пятый моторъ служитъ для средняго винта, работающаго на заднiй ходъ.

Дiаметръ цилиндровъ — 165 мм. Для предотвращенiя скопленiя газовъ въ машинномъ отдѣленiи, установленъ центробѣжный вентиляторъ.

Въ носовомъ отдѣленiи имѣется помѣщенiе съ койками, для двухъ человѣкъ, въ кормовомъ — такое же для четырехъ человѣкъ.

Посреди судна находится мачта съ площадкой для обозрѣванiя горизонта и сзади нея — вращающаяся башня съ скорострѣльнымъ орудiемъ.

Официальныя пробы этихъ лодокъ имѣли мѣсто въ 1908 году, на Темзѣ, при чемъ часовой пробѣгъ былъ сдѣланъ со

скоростью 21 узла. На этихъ пробахъ выяснилось, что радіусъ дѣйствія такой лодки, при 11 узл. ходѣ, въ три раза болѣе того, который былъ бы при угольномъ топливѣ.

Въ ближайшемъ будущемъ предполагается увеличить число сторожевыхъ миноносокъ (Patrouillenboote) для Дунайской флотиліи постройкой двухъ такихъ лодокъ «c» и «d» на частной верфи въ Линцѣ. Водоизмѣщеніе этихъ лодокъ будетъ около 40 тоннъ. Онѣ будутъ снабжены каждая двумя моторами съ внутреннимъ сгораніемъ, общей силой въ 500 силъ, заказанными Standard Company въ Америкѣ.

Порта.

Австро-Венгрія имѣетъ въ сущности только одинъ какъ слѣдуетъ оборудованный и хорошо защищенный военный портъ — Полу, служащій базою для флота. Въ Полѣ сосредоточены всѣ ремонтныя мастерскія, имѣется два сухихъ и три плавучихъ дока, элингъ для вытаскиванія 24 миноносцевъ и два судостроительныхъ элинга. Сухіе доки теперь не удовлетворяютъ требованіямъ австрійскаго флота, наибольшій изъ нихъ имѣетъ длину по дну 405', ширину по дну 60' и глубину на порогѣ 25' 3''; онъ слишкомъ малъ для броненосцевъ типа «Habsburg», не говоря уже объ Эрцгерцогахъ, такъ что эти суда приходится поднимать на большомъ плавучемъ докѣ, размѣры котораго: длина 460', ширина 91' и глубина $28^1/_2$'. Второй плавучій докъ имѣетъ размѣры: 300'—84'—18', а третій, небольшой, служитъ лишь для подъема миноносцевъ. Изъ числа двухъ судостроительныхъ элинговъ теперь приступлено къ удлиненію одного изъ нихъ до такихъ размѣровъ, чтобы можно было строить суда самого большого водоизмѣщенія. До сихъ поръ всѣ крупныя суда Австрійскаго флота строились на частной верфи въ Тріестѣ, и тамъ же обыкновенно дѣлались механизмы и котлы для строившихся въ Полѣ малыхъ судовъ.

Изъ остальныхъ портовъ Австро-Венгріи сильно укрѣпленъ Катарро и слабо укрѣплены Себенико, Гравоза, Будуа и Лисса. Всѣ эти порта, также какъ и Зара, Спалато, Луссинъ, Лезина и Меццо служатъ станціями для миноносцевъ, а въ Зарѣ, Лиссѣ, Гравозѣ и Теодо (при выходѣ изъ бухты Катарро) имѣются казенные угольные склады.

Главнѣйшіе коммерческіе порта — Тріестъ и Фіуме. Въ Тріестѣ находится большой судо- и машиностроительный заводъ фирмы Stabilimento Tecnico Triestino и имѣется два сухихъ дока, размѣрами 456'—73'—19' и 414'—66'—26'. Въ Фіуме имѣется судостроительный заводъ, плавучій докъ въ 200' длиною и машиностроительные заводы, въ томъ числѣ заводъ минъ Уайтхеда.

Личный составъ.

Австрійскій флотъ обладаетъ отличнымъ личнымъ составомъ. Нижніе чины въ значительномъ числѣ комплектуются изъ Далматинцевъ — отличнѣйшихъ моряковъ, здоровыхъ, крѣпкихъ и неприхотливыхъ людей. Офицерскій составъ имѣетъ во главѣ многихъ участниковъ побѣдоносной кампаніи 1866 года. Это обстоятельство отозвалось на всемъ личномъ составѣ самымъ благопріятнымъ образомъ. Во главѣ флота въ теченіи нѣсколькихъ десятковъ лѣтъ находились люди съ настоящимъ пониманіемъ военнаго дѣла, имѣющіе боевой опытъ на броненосномъ флотѣ; люди эти воспитывали весь личный составъ въ военномъ духѣ. Въ Австрійскомъ флотѣ существуетъ характерный и весьма поучительный обычай: передъ роздачей коекъ производить повѣрку боевыхъ росписаній. Это постоянно напоминаетъ командѣ, что всегда, днемъ и ночью, въ мирное время и въ военное время всякій военный корабль долженъ быть готовъ къ отраженію нападеній, что корабль или эскадра не должна ждать приказаній отъ берегового начальства или изъ столицы, чтобы приводиться на ночь въ оборонительное положеніе.

Благодаря тому, что Австрійскимъ флотомъ управляли военные моряки — рангоутъ занималъ въ немъ то мѣсто, которое онъ и долженъ былъ занимать. На него смотрѣли какъ на средство обученія, а не какъ на цѣль. Пользуясь этимъ превосходнымъ учебнымъ пособіемъ для развитія тѣхъ физическихъ и, главное, нравственныхъ качествъ личнаго состава, которыя примѣненіемъ этого пособія такъ легко и вѣрно достигаются — Австрійское морское начальство ни на минуту не забывало, что пособіе должно оставаться пособіемъ и главное вниманіе обращало на военныя упражненія и военное образованіе всѣхъ чиновъ.

Большимъ недостаткомъ личнаго состава является разноплеменность нижнихъ чиновъ и старость офицерскаго состава, который, сверхъ того, сравнительно съ другими флотами мало плаваетъ. Первое неудобство (разноплеменность) нѣсколько смягчается стараніями офицеровъ, которыхъ много, и которые поэтому могутъ принимать близкое участіе въ жизни команды, что и требуется начальствомъ, которое вмѣстѣ съ тѣмъ систематически заботится объ обученіи офицеровъ.

Комплектованіе личнаго состава производится посредствомъ набора, въ главной своей части — изъ трехъ морскихъ наборныхъ округовъ (Kriegsmarine-Ergänzungsbezirken) Тріеста, Фіуме и Зары, а частью, въ случаѣ надобности, и изъ нѣкоторыхъ сухопутныхъ наборныхъ округовъ, расположенныхъ въ Галиціи, Буковинѣ, Тиролѣ и Форарльбергѣ. Ежегодный контингентъ новобранцевъ отъ 3 до $3^1/_2$ тысячъ человѣкъ, численность нижнихъ чиновъ по мирному времени — 16.000 чел. Воинская повинность въ Австро-Венгріи обязательна для всѣхъ. Общій срокъ

службы 12 лѣтъ, изъ нихъ для флота 4 года на дѣйствительной службѣ, 5 лѣтъ въ запасѣ и 3 года въ ополченіи. Зачисленные во флотъ новобранцы поступаютъ во флотскіе экипажи (Matrosenkorps) въ Полѣ, гдѣ они получаютъ въ теченіи 6 недѣль общее военное образованіе, а затѣмъ въ зависимости отъ способностей распредѣляются на одинъ годъ по учебнымъ судамъ или школамъ для приготовленія по спеціальностямъ, которыхъ въ Австрійскомъ флотѣ 13: строевая, артиллерійская, торпедная, минная, сигнальная, оружейная, машинная, электротехническая, баталерская, санитарная, поварская, музыкантская и мастеровые (по артиллеріи, минамъ, машинамъ, оружію и парусники). Кромѣ того часть спеціалистовъ получается изъ школы юнговъ, въ которой три отдѣленія: строевое, машинное и музыкантское.

Комплектованіе офицерами производится: 1) выпусками изъ Морского Училища (Marineakademie) въ Фіуме. Курсъ продолжается 4 года, послѣ чего окончившіе училище получаютъ званіе морского кадета 2-го класса и назначаются для службы на боевыя суда, а черезъ 2 года, по выдержаніи экзамена на званіе офицера, производятся въ морскіе кадеты 1-го класса и затѣмъ съ открытіемъ вакансій въ мичманы; 2) поступленіемъ юнкерами флота (Seeaspiranten). Окончившіе курсъ средняго учебнаго заведенія по выдержаніи дополнительнаго экзамена зачисляются юнкерами флота на 9 мѣсяцевъ на учебный артиллерійскій корабль, послѣ чего назначаются на 3 мѣсяца въ плаваніе на боевой корабль и по выдержаніи испытанія производятся въ морскіе кадеты 2-го класса.

Тактическая организація и обученіе флота.

Въ тактическомъ отношеніи австрійскій флотъ составляетъ одну эскадру, раздѣляющуюся на три дивизіи: 1-я дивизія дѣйствующая, изъ трехъ линейныхъ кораблей новѣйшаго типа; 2-я дивизія резервная, изъ трехъ линейныхъ кораблей болѣе старыхъ типовъ, и 3-я дивизія крейсерская, состоящая изъ двухъ броненосныхъ и двухъ легкихъ крейсеровъ и шести или болѣе миноносцевъ. На остальные три линейныхъ корабля команды не хватаетъ по штатамъ мирнаго времени и поэтому они остаются круглый годъ въ резервѣ. Въ вышеупомянутомъ составѣ эскадра плаваетъ только три лѣтнихъ мѣсяца, а затѣмъ сформировывается зимняя эскадра въ составѣ трехъ линейныхъ кораблей дѣйствующей дивизіи, одного броненоснаго крейсера и нѣсколькихъ эскадренныхъ и мореходныхъ миноносцевъ, остальныя же суда переходятъ въ резервъ, т. к. вслѣдствіе короткаго 4-хъ лѣтняго срока службы морское министерство не въ состояніи держать всѣ суда укомплектованными круглый годъ. Съ окончаніемъ практическаго плаванія лѣтней эскадры, четвертая часть нижнихъ чиновъ увольняется въ запасъ, да еще приблизительно

такое же количество, составляющее кадръ инструкторовъ, возвращается въ свои школы для обученія новаго контингента новобранцевъ. Весною, съ окончаніемъ курса зимнихъ школъ, молодые матросы и инструктора переходятъ на суда и въ іюнѣ мѣсяцѣ сформировывается лѣтняя эскадра, которая до конца августа плаваетъ въ Далматскихъ шхерахъ, проводя это время въ лихорадочной дѣятельности. Много времени удѣляется двухстороннимъ маневрамъ, для которыхъ эскадра дѣлится на двѣ части, при чемъ одна часть защищаетъ какую-нибудь бухту, а другая нападаетъ; миноносцы постоянно упражняются въ ночныхъ атакахъ. Австрійскіе адмиралы щеголяютъ искуснымъ маневрированіемъ въ узкихъ шхерахъ, водя, напримѣръ, корабли въ строѣ фронта по сравнительно узкимъ фарватерамъ. Командиры судовъ и особенно миноносцевъ также не отстаютъ отъ своихъ адмираловъ въ смѣломъ управленіи, при чемъ случаются довольно частыя аваріи, и, не смотря на то, что за аваріи отвѣтственныя лица довольно строго караются, спортивный духъ у офицеровъ сильно развитъ.

Зимняя эскадра обыкновенно на 2 мѣсяца уходитъ въ плаваніе по портамъ Средиземнаго моря. Одинъ изъ броненосныхъ или легкихъ крейсеровъ ежегодно уходитъ на 9 мѣсяцевъ въ заграничное плаваніе. Одинъ изъ крейсеровъ находится въ Китайскихъ водахъ, а одно изъ старыхъ судовъ станціонеромъ въ Константинополѣ.

Морской бюджетъ.

Бюджетный годъ отъ 1-го января по 31-е декабря.

№№ статей.	Наименованіе расходовъ.	1908 г. (Рубли).	Болѣе (+) Менѣе (—) 1907 г.
1	Содержаніе личнаго состава служащихъ .	1.960.501	+ 187.543
2	Жалованье нижнимъ чинамъ и обмундир.	1.742.612	+ 129.754
3	Береговая служба	882.366	+ 34.468
4	Служба на морѣ	2.475.802	+ 265.738
5	Гидрографическая часть и библіотека . .	48.544	+ 8.892
6	Учебныя заведенія	109.986	+ 11.600
7	Морскіе госпитали	122.777	+ 4.777
8	Содержаніе и расходы на плаваніе судовъ флота	4.612.709	+ 382.594
9	Судостроеніе	6.768.055	+ 2.833.333
10	Морское оружіе	1.735.810	+ 287.662
11	Строительная часть	63.960	+ 97.265
12	Особые расходы	387.222	+ 8.726
13	Пенсіи	1.048.840	+ 30.894
	Итого . .	**21.959.184**	**+ 4.283.246**

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроит. элементы.							Машинные элементы.								Броня въ дюймахъ.						Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар.	Экипажъ.
	Годъ спуска.	Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Система. / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ / Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. скор. контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія.	Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барбет. бол. / сред. оруд.	Палубная. верхн. / карап.	Рубка. пер. / зад.		надвод. / подвод.	
Броненосцы:			ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.							т.		миль.									
Radetzky . . Zrinyi . . Erzherz. Franz Ferdinand .	стр. 08	TRIEST. TRIEST.	450 н.	82	26-7	**14500**	2	тр. Triest.	**20000** .	12 Y.	2	2	750 1350	**20,5** .	5000	кр. 0,65 L + 0,18 L 6-2¼ 9-4 0,65 L + 0,33 L	кр. 6 6	кр. 0,3L 4¾ 4¾ 0,6L	кр. 9¾ 8	ст. — 2	кр. 9¾ 4¾	IV-12/45; VIII-9,45/45; XX-100 мм.; VI-70 мм.; II-пул.	— 3	.
Erzherzog Karl Erzherzog Friedrich Erzherzog Ferdinand Max.	03 06 05	Triest.	390 м. п.	71-2	24-7	**10630**	2	тр. Triest.	**14000** **17926** **14000** **18130** **14000** **18600**	12 Y.	3	2	550 1315	19,25 20,36 19,25 20,56 19,25 20,76	4500	кр. 0,67 L 4¾ 8¼-2 0,67 L +0,2 L	кр. 8-4¾ 8-4¾	кр. — 6¾-5 0,45 L	кр. 9½-4¾ 5¼	ст. — 3-1½	кр. 8¾ 4¾	IV-9,45/40; XII-7,5/42; XIV-70 мм.; XII-37 мм.; IV-пул.	— 2	.
Habsburg . Arpad . . . Babenberg .	00 01 02	Triest.	354-4 м. п.	65-7	23-3	**8340**	2	тр. Triest.	**11900** **15098** **11900** **15900** **11900** **16230**	16 Б.	2	2	500 840	18,5 19,62 18,5 19,65 18,5 19,67	3600	кр. 0,62 L 4 8¾-2 0,62 L +0,2 L	кр. 8и4 8и4	кр. 5-3 5-3	кр. 8½-4 —	ст. — 2½	кр. 8 4	III-9,45/40; XII-5,9/40; XII-70 мм. III-47 мм.; IV-пул.	— 2	638
Monarch . . **Wien** . . . . Budapest . .	95 96	Pola. S. Roc.	305 м. п.	55-9	21-3	**5550**	1	тр. Triest.	**8500** **8900** **8500** **8480** **8500** **9185**	5 Ц. 5 Ц. 16 Б.	1	2	300 500	**17,2** **17,5** **17,2** **17,4** **17,2** **17,9**	3000	г. 0,4 L 2¾ 10½-4½ 0,83 L	г. — 8-8	г. — 3 0,4L	г. 10½-5 —	ст. — 2½-1½ пл.	г. 8 4	IV-9,45/40; VI-5,9/40; XII-47 мм.; VI-маш.; II-пул.	4 —	430
Kronpr.-Erzherz. Rudolf. (Барбетъ).	87	Pola.	295-3 м. п.	62-4	21-3	**6900**	1	тр. Triest.	**6500** .	8 Ц.	2	2	580 650	**16,0** **13,5**	2600	см. — 12-10 0,5 L	см. 10 10	— -	см. 10 —	см. — 2-1 пл.	см. 12 —	III-12/35; VI-4,7/35; XIII-47 мм.; II-37 мм.; II-70; IV-маш. I-пул.	4 —	446
Kronpr.-Erzherz. Stephanie (Барбетъ).	87	TRIEST.	279 м. п.	55-9	21-7	**5100**	2	дв. Maud.	**8000** **10500**	8 Ц.	2	2	400 .	**17,0** **13**	2400	см. — 9-4¾ 1,0 L	—	—	см. 8 —	см. — 1 пл.	см. 8¾ —	II-12/35; VI-5,9/35; XI-47 мм.; II-37 мм.; II-70; VI-маш.; I-пул.	4 —	423
Tegetthof . . (Казематъ) (Брандвахтенное судно въ Полѣ).	78 (93)	TRIEST.	285-6 м. п.	62-4	25-0	**7400**	2	тр. Sch.	**8000** **8900**	8 Ц.	2	2	. 650	**16** **15**	3000	ж. — 14½-9 0,95 L	ж. 12 —	ж. — 14½ 0,45L	— —	— 3-1	— —	VI-9,45/35; V-5,9/35; XVII-47 мм.; II-70 мм.; VI-маш.; I-пул.	4 —	567
Custozza . (Казематъ) (Учебное судно).	72 (95)	TRIEST.	:02 м. п.	59	24-7	**7100**	3	орд. .	**4400** .	. Кор.	2	1	. 580	**14** **11**	1620	-- 9-5 1,0 L	— —	7-6 7-6 0,2L	— —	1½ —	— —	VIII-10,2; IX-4,7; II-3,7; VI-90 мм.; II-70 мм; I-пул.	4 —	548
Erzherzog Albrecht . (Казематъ) (Брандвахтен. судно въ Катарро).	72 (95)	TRIEST.	288-8 м. п.	55-9	22-0	**5900**	3	орд. .	**3600** .	. Кор.	1	1	. 450	**13** .	1470	— 9-5 1,0 L	— —	7-6 7-6 0,2L	— —	1½ —	-- —	VIII-9,45; IX-47; II-3,7; VI-90 мм.· II-70 мм.; I-пул.	4 —	530
Рѣчн. монит.: Bodrog . Temes . . . (Двухбашен.).	04	BUDAP.	183-9 м. п.	30-9	4-0	**450**	.	тр. .	**1400** .	. .	.	.	62 .	**13** .	.	ст. — 1¾	— —	— --	ст. — 1¾	ст. 1 —	ст. 1¾ --	II-4,7; I-4,7 гауб.; III-пул.	—	.
Körös . . . Szamos . (Двухбашен.).	92-93	BUDAP.	177 м. п.	29-6	4-0	**450**	1	тр. .	**1200** .	. Лок.	2	2	. .	**10** .	.	ст. — 2 (1,0L)	—	—	ст. — 3	ст. 1 —	— —	II-4,7; II-70; II-пул.	—	77
Loeitha . . . *Maros* . . (Однобашен.).	71 (94)	BUDAP.	164 м. п.	26-3	3-7	**310**	1	тр.(94) .	**700** .	. Лок.	1	2	16 20	**8** .		ж. — 1¾ 0,7L	—	—	ж. — 2	ж. ¾ —	— —	I-4,7; III-пул.	—	57
Брон. крейс.: St. Georg (Башен.).	03	Pola.	383-10 м. п.	62-0	21-4	**7400**	2	тр. .	**12300** **15271**	12 Y.	3	2	820 1000	**21** **21,01**	.	кр. 0.55L 8¼ 8¼-2 0,75 L	кр. 7½ 7½	кр. — 5	кр. 8¼ 5	ст.н. — 3½-1½	кр. 8 5	II-9,45/40; V-7,5/42; VI-5,9/40; IX-70 мм.; VIII-47 мм.; II-70 мм.; VI-маш.; II-пул.	— 2	.
Kaiser Karl VI (Башен.).	98	S. Roc.	367-6 м. п.	56-4	22-2	**6325**	2	тр. Triest.	**12000** **12900**	18 Б.	3	2	500 820	**20** **20,83**	3500	г. н. 0,6L 3¾ 8½ 0,6L	г.н. 8-2½ 7-2½	г.н. — 3¼	г. н. 8 —	ст. — 2½-1½	г.н. 8 —	II-9,45/35; VIII-5,9/40; XVI-47 мм.; II-70 мм.; IV-маш.; I-пул.	2 —	535
K. u. K. Maria-Theresia	93	S. Roc.	351-0 м. п.	52-6	22-0	**5270**	2	тр. Triest.	**9000** .	4 Ц.	2	2	600 740	**19** **19,3**	4500	ст. 4 0,6L 4	ст. 4-4 4-4	ст. — 4	ст. 4 —	ст. — 2½-1½	ст. 4 —	II-9,45/35; VIII-5,9/35; XIV-47 мм.; II-70 мм.; VI-маш.; I-пул.	4 —	502
Легк. крейс.: Admir. Spaun	стр.	Pola.	410 м. п.	48-6	15-1	**3500**	.	Турб. Triest.	**20000** .	16 Y.	.	4	. .	**26** .	.	кр. — 2½	кр. 2 2	— —	— —	ст. ¾ —	— —	VII-100 мм.; II-пул.	. 3	.
Kaiserin Elisabeth . . Kaiser Franz-Josef I . .	90 89	Pola. S. Roc.	321-0 м. п.	48-5	20-0	**4064**	2	тр. Triest.	**9000** .	4 дв. Ц.	2	2	400 660	**19** **20,0** **19** **19,63**	3000	—	—	—	ст. 3½ —	ст. — 2½-2 пл.	ст. 3 -	II-9,45/35; VI-5.9/35; XI-47 мм.; II-70 мм.; I-пул.	3 —	418

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры — число орудій. Арабскія — калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. над. вод. / под. вод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	т.					т.				
Szigetvar	00 Pola.	313-6 м. п.	39-4	14-6	2437	тр. / Triest.	7000	2	20	470	2	VIII-4,7/40; VIII-47 мм.; IV-маш.; I-пул.	2 / —	289
Aspern	99 Pola.													
Zenta (Бр. п. 2"—1¾; P—2")	97 Pola.	303-0 м. п.	39-4	14-6	2300		.		.	500				
Panther (Станціон. въ Тріестѣ).	85 Англ.	226-5 м. п.	33-0	14-2	1530	тр. / Англ.	5000 / 5940	2	18 / 18,4	200 / 300	2	II-4,7/40; X-47 мм.; I-37 мм.	4 / —	148
Leopard (Бр. п. (надъ маш.) 2"; P—1½")														
Lussin (Станціонеръ въ Теодо). Бр. п.—1½"	83 Triest.	200-0 м. п.	26-3	12-2	1011	дв. Pola.	1800 / 1830	2	14 / .	200 / .	1	II-5,9/35; I-70 мм.; IV-47 мм.; I-37 мм.	2 / —	135
Sebenico (При артиллерійской школѣ). Бр. п.—1½"	82 Pola.	187 м. п.	26-3	12-2	890		900 / 1380	2	. / 14	180 / .	1	IV-3,5"; I-70 мм.; IV-47 мм.	2 / 2	133
Spalato (При артиллерійской школѣ).	79 Triest.	180-6 м. п.	23-3	12-2	840	дв. / Triest.	800 / 1200	2	. / 14	150 / .	1		—	142
Zara (При школѣ минн. машинистовъ).	79 (95) Pola												2 / 2	142
Эскадренн. миноносцы: (Torpedofahrzeuge).														
Huszar	05 Ярроу.													
Ulan														
Streiter														
Wildfang	07 Triest.													
Scharfschütze														
Uskoke		219-9	20-4	5-10	431	тр. / Ярр.	6000	2	28,5	.	4	I-70 мм; VII-47 мм.; I-пул.	2 / —	64
Pandur														
Turul														
Csikos	08													
Reka	стр. Fiume.													
Velebit														
Dinara														
Magnet	96 Elbing.	220-0	27-0	10-11	510	тр. / Шихау.	6000	2	26,0	105	2	VI-47 мм.	3 / —	76
Satellit	93 Elbing.	220-0	26-0	9-3	540		4600	2	21,9	76	1	I-3,1; VIII-47 мм.		61
Trabant	90 Triest.	220-0	26-3	7-10	540	тр. / Triest.	3500	2	19,5	150	1	II-3,1; VIII-47 мм.	2 / —	78
Planet	89 Ярр.	210-0	23-0	8-3	480	тр. / Ярр.	3500	2	19,6	150	1			
Blitz	88 Elbing.	193-6	22-4	6-11	360	тр. / Шихау.	2600	1	21	120	1	I-57 мм.; VIII-47 мм.	2 / —	61
Komet	88 Elbing.													
Meteor	87 Elbing.	187-0	22-4	8-3	350		2600	1	23,0	120	1			49
Мореходные миноносцы: (Hochsee-Torpedoboote).														
Kaiman	05 Ярр.													
Anaconda														
Alligator														
Crocodil														
Wal														
Seehund														
Delphin														
Narwal	07 Triest.													
Drache														
Hai														
Pinguin														
Möwe		176-8	18-0	4-3	203	тр. / Ярр.	3000	1	25,7	.	2	IV-47 мм.; I-пул.	3 / —	25
Schwalbe														
Greif														
Triton														
Alk														
Echse														
Hydra														
Kormoran	08													
Krake	стр. Fiume.													
Moloch														
Phœnix														
Polyp														
Scorpion														
Boa	98 Ярр.													
Cobra	98 Ярр.	151-0	15-4	7-8	115	тр. / Ярр.	2000	.	24	30	2	II-47 мм.	3 / —	24
Kigyo	99 Ярр.													
Python	99 Ярр.													
Viper	95 Ярр.	147-6	14-9	6	107	тр. / Ярр.	2000		26,0	30	2	II-47 мм.	2 / —	26
Natter	96 Шихау.	150-0	17-4	8-8	134	тр. / Шихау.	2300	.	24,0	30	2			
Миноносцы I класса: (I. Klasse).														
12 штукъ	стр.	.	.	.	100	.	.	.	26,0	.			.	.

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. над-вод. / под-вод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	т.					т.				
Adler														
Falke	85 Ярр.	135-0	13-8	5-8	95	тр. / Ярр.	900		22	28	.	II-37 мм. авт.	2 / —	15
Bussard														
Condor														
Flamingo														
Gaukler														
Geier														
Habicht	86–89 Elbing и Triest.													
Harpie														
Ibis														
Kranich														
Marabu														
Reiher														
Sekretär		128-0	16-0	7-0	78	тр. / разн.	900-1000	.	19	28	.	II-37 мм.	2 / —	16
Sperber	86—92 Elbing и Triest.													
Uhu														
Weihe														
Würger														
Elster	88 Ших.													
Kibitz	92 Ших.													
Krähe	89 Ших.													
Kukuk	89 Ших.													
Rabe	88 Ших.													
Star	89 Ших.													
Миноносцы II и III класса:														
№ 1 – III кл.	78	.	.	.	10	.	90	.		.	.		1 / —	.
№№ 11 – 25 (15) II кл.	83—87 Pola.	117-0	11-6	3-0	47	.	600	.	17	.	.	I-37 мм.	2	.
№№ 33—39 (7) II кл.	87—91 Pola.	118-0	14-7	3-4	64	.	700	.	18	.		II-37 мм.	—	
Сторожевыя миноноски для Дуная:														
a	93 Thorn.	.	.	.	30	.	200		.	.	.			
b	07	.	.	.	36,5	Керос. / Yarr.-Napier	400	3	21	.	.			
c	Стр. Линцъ.	.	.	.		Керос. / Standard C°.	500	2	.	.	.			
d														
e	08 Ярр.	.	.	.		Керос. / Yarr.-Napier	400	3	21	.	.			
f														
Транспорты:														
Pelikan (Мин тр.).	91 Ших.	279-0	39-4	15-6	2440	Тр. / Ших.	4500	1	18,3	710	1	II-5,9; VIII-47 мм.; запасъ минъ 36 шт.	—	.
Cyclop (Мастерская).	71 Фран.	229-7	29-6	16-6	2150	.	850	1	11	550	1	II-3,5	—	.
Dromedar (Мин. загр.).	91	104-10	17-8	6-3	175	.	350	.	10	.	.	III-47 мм.	—	28
Salamandre (Мин. загр.).	91	127-10	26-6	4-10	268	.	300	.	10	.	.	II-47 мм.	—	27
Basilisk (Мин. загр.).	02 Lussin	150-10	25-10	4-10	314	.	550	.	11	.	.	IV-маш.; 150 минъ загр.	—	59
Подводныя лодки:														
Двѣ типа Holland	09 Fiume.	.	.	.	270	.	.	.	8 и 13	.	—	—	2	.
Двѣ Германскаго типа	стр. Kiel.	.	.	.	300	.	.	.	7 и 12	.	—	—	1	.
Двѣ типа Lake	09 Pola.	.	.	.	250	.	.	.	7 и 12	.	—	—	3	.

Кромѣ того еще слѣдующія суда: колесные пароходы: Taurus (550 т.)—станціонеръ въ Константинополѣ, Miramar (1.830 т., 17 уз.)—королевская яхта, Fantasie (330 т., 13 уз.)—адмиральск. яхта: **винтовые:** Lacroma (1.680 т.)—яхта, Dalmal (260 т.)—для станціонной службы въ Зарѣ. **Портовые буксиры:** Hippos (97 т.) и Buffel (97 т.). **Спасательные пароходы:** Gigant (260 т.) и Pluto (99 т.). **Водоналивные пароходы:** Najade (550 т.), Nymphe (238 т.) и Nixe (250 т.). **Портовые брандвахтенные пароходы:** Don Juan d'Austria, Kaiser Max, Prinz Eugen, Bollona, Sansego, Saida и Pola.

Для разныхъ назначеній: при школѣ юнговъ — Donau (2.340 т. 12 уз.), Nautilus и Albatros (570 т. 9,5 уз.), **плавучіе склады минъ загражденія:** Aurora и Zrinyi (1.340 т. 11 узл.).

ДЛЯ ЗАМѢТОКЪ.

Аргентинская республика.

Когда то выдававшаяся среди сосѣднихъ государствъ Южной Америки своимъ флотомъ, Аргентинская республика, долгое время связанная взаимнымъ договоромъ съ Чили, совершенно не строила судовъ и почти весь ея флотъ не моложе 1897 г. поэтому, онъ не заслуживаетъ детальнаго разсмотрѣнія.

Но теперь Аргентина, наблюдая постройку современнаго флота Бразиліей, начинаетъ склоняться къ усиленію своего флота новыми судами. Въ теченіи послѣднихъ годовъ неоднократно поднимался вопросъ о новой судостроительной программѣ, которая должна была заключать постройку: 3 линейныхъ кораблей по 15.000 тоннъ, 9 эскадренныхъ миноносцевъ по 450 тоннъ и 21 миноносецъ по 200 тоннъ.

Однако, Совѣтъ Уполномоченныхъ долго не соглашался на утвержденіе этой программы и даже предполагалось измѣнить ее, отложивъ постройку броненосцевъ, строить лишь миноносцы и обратить особое вниманіе на усиленіе обороны береговъ, какъ артиллерійской, такъ и минной, заказавъ для послѣдней подводныя лодки.

Теперь окончательно остановились на новой программѣ постройки 10 — 650 тонныхъ эскадренныхъ миноносцевъ съ 27 узловой скоростью и 20—400 тонныхъ миноносцевъ со скоростью 30 узловъ, на что Совѣтомъ Уполномоченныхъ ассигновано 55.000.000 долларовъ. Кромѣ того мнѣніе Совѣта начинаетъ склоняться въ пользу постройки 3 линейныхъ кораблей по 20.000 тоннъ.

Въ аргентинскомъ флотѣ состоитъ въ службѣ около 8.500 человѣкъ офицеровъ и нижнихъ чиновъ.

Республика имѣетъ слѣдующіе порта:

1) Buenos Aires: 2 частныхъ сухихъ дока.
   а) 623 ф. длина, 65 1/2 ширина, 25 глубина.
   б) 525 » » 65 1/2 » 25 »
2) San Fernando: 1 частный докъ.
   330 ф. длины, 64 ширины, 11 глубины.
3) Puerto Belgrano.
4) Ensenada.
5) Bahia Blanca.

Въ послѣднихъ двухъ предполагается устройство большихъ доковъ.

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроит. элементы: Годъ спуска / Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Машинные элементы: Система. / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ. / Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. скор. контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія.	Броня въ дюймахъ: Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барбет. бол. / сред. оруд.	Палубная. верхн. / карап.	Рубка. пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. а. пар. надвод. / подвод.	Экипажъ.
Броненосцы.		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.							т.		миль.	см.	см.		см.	ст.				
INDENPENDENCIA . / Libertad . . (Баш.).	91 / 90 Bir-kenh.	230-0 м. п.	44-6	13	**2336**	I	дв. / англ.	**2500** / **2780**	4 дв. / Ц.	I	2	230 / 340	**13,2** / **12**	3500	— / 80,7L	8 / 6	— / —	8-5 / —	— / 1-2	4 / —	II-9,4/35; IV-4,7/40; IV-47 мм.; II-37 мм.	2 / —	225
															см.	см.	см.		ст.				
Almirante Brown . .	80 / Birken. перев. 97-98 / LaS-ne	240-0 м. п.	50	22	**4267**	2	дв. / Mauds.	**4500** / .	8 / Ц.	I	2	. / 650	**14** / **11**	3000	— / 90,44L	7 / 7	— / 80,25 L	— / —	— / 1½	15 / —	X-6/50; IV-4,7/50; VIII-47 мм.	2 / —	380
Броненосные крейсеры.																							
Pueyrredon .	97 / ANSALDO.	328-0 м. п.	59-8	25-0	**6773**	I	тр. / Италія	**13000** / **13000**	. / Б.	2	2	400 / 1000	**20** / **17,8**	около 9000	т. 60,5L / 6-31,0L	т. 5 / 5	т. — / 60,5L	т. 6-3 / —	н. ст. — / 1½	т. 6 / —	II-10/40; X-6/40; VI-4,7/40; X-57 мм.; XII-37 мм.; II-пул.	4 / —	500
Général Belgrano . . .	97 / Legh.	328-0 м. п.	59-8	26-0	**7069**	I	тр. / Италія	**13000** / **13000**	8 / Ц.	2	2	400 / 1000	**20** / **16,3**	около 9000	т. 60,5L / 6-31,0L	т. 5 / 5	т. — / 60,5L	т. 6-3 / —	н. ст. — / 1½	т. 6 / —	II-10/40; XIV-6/40; II-75 мм.; X-57 мм.; XIII-37-мм.; II-пул.	4 / —	500
San Martin .	96 / Legh.	328-0 м. п.	59-8	25-0	**6773**	I	тр. / Hawth.	**13000** / **12436**	8 / Ц.	2	2	400 / 1000	**20** / **19,8**	около 9000	гр. н. 60,5L / 6-31,0L	гр. н. 6 / 6	гр. н. — / 60,5L	гр. н. 6 / 6	н. ст. — / 2	гр. н 6 / —	IV-8/40; X-6/40; VI-4,7/40; XII-57 мм.; X-37 мм.; II-пул.	4 / —	500
Garibaldi . .	95 / Ansal.	328-0 м. п.	59-8	25-0	**6732**	I	тр. / Италія	**13000** / **13384**	8 / Ц.	2	2	400 / 1000	**20** / **19,6**	около 9000	гр. 60,5L / 6-3	гр. 6 / 6	гр. — / 60,5L	гр. 6 / 6	ст. — / 2	гр. 6 / —	II-10/40; X-6/40; VI-4,7/40; X-57 мм.; X-37 мм.; II-пул.	4 / —	500
Крейсеры.																							
Buenos Aires	95 / Elsw.	396-0 W. L.	47-2	22-0	**4500**	2	тр. / HUMPH.	**17000** / **18000**	8+8 / Ц.	2	2	400 / 1000	**24,0** / **24,0**	10000	—	—	—	—	ст. — / 1½-2	гр. 6 / —	II-8/45; IV-6/45; VI-4,7/45; IV-57 мм.; XVI-47 мм.; VI-пул.	5 / —	400
Nueve de Julio . . .	92 / Elsw.	350-0 м. п.	44-0	19-6	**3500**	2	тр. / англ.	**14500** / **14500**	8 дв. / Ц.	2	2	300 / 770	**22,5** / **22,7**	9000	—	—	—	—	ст. — / 4½-1½	3 / —	IV-6/40; VIII-4,7/40; XII-47 мм.; XIV-37 мм.; II-пул.	5 / —	320
Vinte-cinco-de-Maio . .	90 / Elsw.	330-0 м. п.	43-0	16-6	**3200**	2	тр. / англ.	**13000** / **13800**	4 дв. / Ц.	2	2	300 / 600	**22,0** / **22,4**	9000	—	—	—	—	ст. — / 4½-1½	4 / —	II-8,2/35; VIII-4,7/40; XII-47 мм.; XII-37 мм.	3 / —	300
Patagonia	85 / Triest.	220-0 м. п.	32-10	12-10	**1442**	2	дв. / Triest.	**2400** / .	. / Ц.	I	2	200 / 350	**14** / .	.	—	—	—	—	— / 1½	—	I-10; III-6; VI-37 мм.; X-пул.	—	210
Мониторы:																							
Parana . . . / Rosario . . .	08 / Arm.	249-6 м. п.	33-9	7-7	1000	.	. / стр.	.	. / У.	.	.	.	**16** / .	.	— / 3	3 / 3	.	.	.	3 / .	II-6; VI-76 мм.; IV-пул.; IV-лес.	—	

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. над.-вод./под.-вод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	т.					т.				
Минные крейсеры:														
Patria	93 Birk.	250-0	30-0	12-6	**1070**	тр./Англ.	**5048**	2	**20,5**	288	2	II-4,7/40; IV-65 мм.; II-37 мм.; II-пул.	5/—	100
Espora . . . . . (борт. бр. 0,45L-1¼").	90 Birk.	210-0	25-0	10-0	**550**	тр./Англ.	**3448**	2	**19,82**	130	2	II-75 мм.; I-65 мм.; II-37 мм.; II-авт.	5/—	60
Истребители:														
Corrientes . . . . Entre-Rios . . . . . . Missiones . . . . Santa Fé . . . . (На всѣхъ борт. бр. 0,5L-¾")	96—99 Yarrow.	190	19-6	7-4	**250**	тр./Yarrow.	**4200**	2	**27,1**	80	3	I-75 мм.; III-57 мм.; II-пул.	3/—	54
Миноносцы.														
Commodoro Py . . . Miratore	90—91 Thorn.	150	14-6	6-6	**110**	тр./стр.	**1500**	2	**24,5**	22	2	III-47 мм.	3/—	27
Bathurst . . . . Buchardo . . . . . Jorge . . . . King . . . . Pinedo . . . . Thorne	90—91 Yarrow.	130	13-6	6-0	**85**	тр./зав.	**1200**	2	**23,2**	15	1	II-47 мм.	2/—	15

Кромѣ того имѣются 2—старыхъ **монитора:** El Plata и Los Andes (75 г. 1.677 т. 6 уз.); 4—100-тонныхъ **миноносца:** Alerta, Centella, Ferre, Py; 1 **подводная лодка: канонерскія лодки:** La Argentina—820 т., Parana и Uraguay—550 т.; **учебное судно** Sarmiento—2.750 т.; **посыльныя суда:** Resguardo и Vigilante по 115 т.; **минный заградитель** Fultin—100 тоннъ и **военные транспорты**, водоизмѣщеніемъ отъ 2.700 до 7.000 тоннъ.

ДЛЯ ЗАМѢТОКЪ.

Бразилія.

По акту отъ 14 ноября 1904 года программа новаго судостроенія заключала постройку:

3 броненосцевъ въ	13.000	тоннъ.	
3 бронен. крейсеровъ.	9.200—9.700	»	
6 истребителей	400	»	
6 эскадр. миноносц. . .	130	»	
6 миноносцевъ	50	»	
3 подводныхъ лодокъ.			
1 транспорта на	6.000	»	угля.
1 учебнаго корабля въ . .	3.000	»	

При этомъ предполагалось необходимые расходы по выполненію программы распредѣлить на 9 платежей, вотируемыхъ ежегодно вмѣстѣ съ бюджетомъ.

Однако, первоначальная программа сильно измѣнена: 3 строющихся броненосца имѣютъ 21.000 тоннъ водоизмѣщенія и машины ихъ будутъ развивать 26.000 J. H. P.=21 узелъ. Артиллерія будетъ состоять изъ XII—12", XXII—4,7" VIII—47 mm. Эти броненосцы принадлежатъ къ классу Дреднаутовъ. Одинъ изъ нихъ «Minas Geraes» уже спущенъ въ началѣ сентября въ Эльсвикѣ, остальные строются: «Rio de Janeiro»—въ Эльсвикѣ, а «Sao Paulo» въ Барроу у Викерса. У Викерса же строются машины для всѣхъ 3 броненосцевъ.

Предположенные программой броненосные крейсеры Бразиліей еще не заказаны, но зато въ Англіи въ Эльсвикѣ строются 2 крейсера-развѣдчика въ 3.500 тоннъ водоизмѣщенія: «Bahia» и «Rio Grande». Эти крейсера будутъ имѣть турбины Parsons'a, развивающія 18.000 J. H. P.=26 узловъ хода. Вооруженіе ихъ будетъ состоять изъ X—120 мм. VIII—47 мм. и 2-хъ надводныхъ минныхъ аппаратовъ.

Постройка истребителей, при заказѣ ихъ у Ярроу, получила также измѣненія какъ по количеству: вмѣсто 6—10, такъ и по тоннажу: вмѣсто 400—700 тоннъ. Два изъ этихъ истребителей

«Para» и «Piauhy», уже спущены, причемъ первый далъ на 3-хъ часовомъ испытаніи 27,25 узловъ.

У заказанныхъ 6 миноносцевъ типа «Goyaz» водоизмѣщеніе увеличено до 150 тоннъ. «Goyaz» уже готовъ и далъ на пробѣ 26,5 узловъ.

Вмѣсто 3 подводныхъ лодокъ Бразилія заказала 5—всѣ типа Голландъ.

Бразильскіе дреднауты: «Minas Geraes»», «Rio de Janeiro» и «Sao Paulo» строются по проекту начальника завода Эльсвикъ J. R. Perret. Ихъ данныя указаны въ таблицахъ, однако необходимо указать еще на нѣкоторыя особенности этихъ судовъ.

Во-первыхъ представляетъ интересъ расположеніе ихъ артиллеріи: изъ XII—12″ орудій VIII расположены по діаметральной плоскости, такъ что X—12″ могутъ всегда дѣйствовать одновременно по цѣли на траверзѣ и VIII по носу и кормѣ. При этомъ для предохраненія нижнихъ носовой и кормовой башенъ отъ дѣйствія выстрѣловъ выше стоящихъ башенъ примѣнено особое приспособленіе. XIV—4,7″ орудій установлены на главной палубѣ и защищены цитадельной броней, остальныя стоятъ выше, но также хорошо защищены.

Броня изъ цементрированной стали Круппа. Поясная броня 9″ въ средней части судна и переходитъ къ 4″ у носа и кормы. Броня имѣетъ одинаковую толщину и выше поясной въ средней части судна до верхней палубы, чѣмъ достигается прекрасная защита машинъ, котловъ и пр. Броневая палуба въ $2^1/_4$″ толщины, но верхняя палуба надъ цитаделью также усилена въ цѣляхъ лучшей защиты.

Обращаетъ на себя вниманіе также особое устройство кормовыхъ бомбовыхъ погребовъ: машинныя отдѣленія нѣсколько раздвинуты и въ образовавшемся промежуткѣ въ 4,9 метра ширины устроены погреба. Погреба среднихъ башенъ устроены въ промежуткѣ между машинными и кочегарными отдѣленіями. На этихъ судахъ отлично разработано охлажденіе крюйтъ-камеръ, ввиду ихъ будущей службы въ тропическомъ климатѣ, и вообще примѣнены всѣ новѣйшія техническія усовершенствованія.

Въ настоящее время суда Бразильскаго флота распредѣлены по эскадрамъ слѣдующимъ образомъ:

Боевая эскадра:

1 дивизіонъ: бр. «Riachuelo»,
палуб. крес. «Barroso»,
мин. крейс. «Tamoyo»,
2 дивизіонъ брон. «Deodoro»,
брон. «Floriano»,
мин. крейс. «Tupy»,
мин. крейс. «Gustano Sampaio»,
минон. «Pedro Ivo».

Учебный отрядъ:

крейс. «Benjamin Constant»,
канонерка «Primeiro de Marco»,
мин. крейс. «Tamandare».

Личный составъ—около 8.000 офицеровъ и команды. Команда очень хороша, такъ какъ матросы берутся мальчиками 12 лѣтъ. Эти мальчики обучаются 3 года въ школѣ, затѣмъ проходятъ 10-лѣтній курсъ спеціальнаго обученія, послѣ котораго поступаютъ на суда флота матросами. Служба во флотѣ 10 лѣтъ.

Порта:

1) Rio de Janeiro
   доки: а) Императорскій 423×70×24 ф.
   б) Santa Cruz . 258×55×20 ф.
   в) Sau de Paint. 520×70×25 ф.
   кромѣ того 2 малыхъ дока; всѣ пять казенные.
2) Para.
3) Pernambuco.
4) Bahia.
5) Ladario de Matto Grosso.

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроит. элементы. Годъ спуска. / Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Машинные элементы. Система. / Мѣсто постр.	I. Н. Р. контр. / дѣйств.	Число котловъ / Система котловъ	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. скор. контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія.	Броня въ дюймахъ. Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барбет. бол. / срэд. оруд.	Палубная. верхн. / карап.	Рубка. пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. надвод. / подвод.	Экипажъ.
Броненосцы.		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.							т.		миль.									
Minas Geraes Rio de Janeiro Sao Paolo .	08 / Elsw. стр. / Barr. стр. / Elsw.	530 н.	83-0	25-0	**21000**	1	тр. / Vick.	**24500** / .	. / В.	2	2	900 / 2000	**21,0** / .	.	гр. 9-6 / 9-6-4 1,0L	9 / 9	—	гр. 9 / —	/ $2^1/4$	12 / .	XII-12/50; XXII-4,7; VIII-47 мм.	— / 4	.
Marchal Deodoro . . Marshal Floriano . . . (Баш.).	98 / La Seyne 99 / La Seyne	267-6 н.	48-1	14-2	**3162**	2	тр. / стр.	**3400** / .	8 / d'Allest.	1	2	246 / .	**14** / **14,9**	4000	гр. н. — / $13\frac{3}{4}$-4 0,5L	—	гр.н. — / 3	гр.н. 8 / —	ст.н. — / $1^1/2$	5 / —	II-9,2/45; IV-4,7/50; VI-57 мм.; IV-37 мм.	— / 2	200
Riachuelo . (Перестроенъ въ 95 во Франціи).	83 / Англ.	305 н.	52-0	22-6	**5700**	1	дв. / Humph.	**7000** / **7300**	10 / Ц.	2	2	840 / .	**16,5** / **16,7**	6000	см. — / 11-7 0,6L	см. 10 / 10	—	см. 10 / —	ст. — / 2	см. 10 / —	IV-9,4/40; VI-4,7/45; VI-47 мм.	5 / —	390
Палуб. кр.																							
Bahia . . . Rio Grande do Sul . .	стр. / Armst.	.	.	.	**3500**	1	Турб. / Parsons.	**18000** / .	.	2	.	.	**26,5** / .	.	—	—	—	—	.	.	X-120 мм.; VIII-47 мм.	2 / —	.
Barrozo . .	96 / Англ.	330 м. п.	43-9	20-0	**3450**	2	тр. / .	**7500** / .	. / Ц.	2	2	700 / 850	**20** / **20,2**	4000	—	—	—	—	ст. 3 / $3\frac{1}{2}$-$1\frac{1}{2}$	ст. 3 / —	VI-6/50; IV-4,7/50; X-57 мм.; IV-37 мм.; IV-пул.	3 / —	300
Republica (Quince de Novembre).	92 / Англ.	220 м. п.	35-0	15-0	**1300**	3	тр. / стр.	**3400** / .	/ Ц.	1	2	170 / 416	**17,4** / .	.	—	—	—	—	ст. — / $2\frac{1}{2}$-$1\frac{1}{2}$	—	VI-4,7/40; IV-57 мм.; II-пул.	4 / —	165
Tamandare .	90 / Браз.	294 м. п.	46-0	20-6	**4537**	2	тр. / Mauds.	**7500** / .	. / Ц.	2	2	400 / 750	**17** / .	4000	—	—	ст. 3 / —	—	ст. 2 / $1\frac{1}{2}$-$1\frac{3}{4}$	ст. 2 / —	X-6/40; II-4,7/40; VIII-Nord.	2 / —	450
Benjamin Constant . (Учебное судно).	92 / Франц.	236-3 м. п.	44-7	18-0	**2750**	2	.	**4000** / .	.	1	2	260 / .	**15** / .	3000	—	—	—	—	ст. — / 2	ст. $3^1/4$ / —	IX-6/45; VIII-4,7/45; II-75 мм.; II-37 мм.; IV-пул.	4 / —	378

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H.P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. над-вод. / под-вод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	т.					т.				
Минные крейсеры.														
Tupy Timbira Tamoyo	96-98 Киль.	259-0	30-0	9-9	1030	тр. / стр.	7000	2	23,0	3000	2	IV-4,7/40; VI-57 мм.; II-37 мм.	3/—	110
Брн. П.-1" ст. Gustavo Sampayo	93 Англ.	196-0	21-0	9-0	500	.	2300	2	18	150	1	II-3,5/40; IV-47 мм.	3/—	95
Tiradentes	92 Англ.	165-0	30-0	12-0	800	тр. / .	1200	2	14,7	110	1	IV-4,7; III-57 мм.; IV-маш.	2/—	107
Истребители (10).														
Para, Piauhy 8 штукъ	08 Yarrow. стр. Yarrow.	240-0	23-6	.	550	. / стр.	8000	.	28	.	.	II-4; IV-47 мм.	2/—	.
Миноносцы (14).														
Goyaz 13 штукъ	08 Yarrow. стр. Yarrow.	152-6	15-3	.	150	турб.	.	.	26,5	.	.	II-47 мм.	2/—	.
Silvado Panne Pernambuco Pedro-Ivo Pedro-Alfonso	92-93 Шихау.	152-0	17-3	7-9	130	тр. / .	2200	2	26	30	2	II-37 мм.	3/—	24
Araguari Bento-Gonzales Idnatemy	91 Англ.	150-0	14-6	5-3	150	тр. / .	1550	2	25,7	22	.	II-37 мм.	2/—	27
Подводныя лодки (7).														
5 типа Голландъ	стр.	.	.	.	.	.	.	.	.	—	—		.	.
2 типа Губэ	95 Фр.	26-4	5-8	.	.	акк.	.	.	.	—	—		2	.

Кромѣ того въ Бразильскомъ флотѣ состоятъ: **Рѣчные мониторы** Maranhao и Pernambuco постройки 90 г. 470 тоннъ и Alagoas, Piauhy и Rio Grande—67 г. 340 тоннъ. **Канонерскія лодки:** Acre, Amapá, Jurva, Missoes—04 г. 250 и нѣсколько болѣе старой постройки. **Вооруженные коммерческіе пароходы:** Andrada—2.600 тоннъ, Mercurio, Jupiter, Meteoro, Marte—по 1.000 тоннъ; всѣ вооружены IV-57 мм. или 47 мм., Andrada кромѣ того имѣетъ II-4,7. **Учебныя суда** (8), изъ нихъ 2 — 1.500 тоннъ, остальные 150 т. **Транспорты** (4). **Миноноски** — нѣсколько штукъ для портовыхъ надобностей.

ДЛЯ ЗАМѢТОКЪ

Великобританія.

I.

Очеркъ устройства высшаго военно-морского управленія страны.

Преже чѣмъ приступить къ изложенію очерка высшаго военно-морского управленія Великобританіи, — необходимо сказать нѣсколько словъ о самомъ государственномъ строѣ для того, чтобы этимъ опредѣлить положеніе Адмиралтейства въ ряду прочихъ законодательныхъ и административныхъ учрежденій Англіи.

Высшая законодательная власть Соединеннаго Королевства принадлежитъ, согласно съ конституціей, Парламенту, продолжительность жизни котораго при нормальныхъ условіяхъ равняется семи годамъ. Парламентъ дѣлится на двѣ Палаты: Нижнюю и Верхнюю. Въ Верхней Палатѣ засѣдаетъ 581 членъ; большая часть членовъ состоитъ изъ наслѣдственныхъ пэровъ Англіи. Предсѣдателемъ Верхней Палаты является Лордъ-Канцлеръ, назначаемый, обыкновенно, изъ числа самыхъ выдающихся юристовъ страны. Особымъ значеніемъ эта Палата (называемая Палатою Лордовъ) не пользуется, и фактически вся власть принадлежитъ Нижней Палатѣ, потому-что самое существованіе Кабинета Министровъ зависитъ только отъ большинства голосовъ въ послѣдней, иначе называемой Палатою Общинъ. Такъ дѣло обстоитъ на практикѣ, хотя по закону — высшая исполнительная власть, т. е. министры Кабинета, — назначаются Королемъ. Законъ этотъ — совершенно фиктивенъ, и Король вовсе устраненъ отъ управленія страной: кабинетъ министровъ въ данномъ его составѣ можетъ существовать только до тѣхъ поръ, пока его дѣятельность одобряется большинствомъ голосовъ въ Палатѣ Общинъ. Палата Общинъ состоитъ изъ 670 выборныхъ членовъ. Предсѣдателемъ ея является такъ-называемый Спикеръ, выбираемый самими членами Палаты изъ своей среды. Спикеръ ведетъ пренія, наблюдаетъ за порядкомъ въ Палатѣ и сносится отъ лица Парламента съ Королемъ.

Что касается административной власти, то въ этомъ отношеніи все управленіе страной дѣлится на двѣ главныхъ части: Цен-

тральное Высшее Управленіе и Мѣстное Управленіе (гражданское). Послѣднее—не зависитъ отъ Центральнаго, совершенно самостоятельно и состоитъ изъ ряда совѣтовъ городскихъ и земельныхъ. Высшее Центральное Управленіе раздѣляется на рядъ департаментовъ (по-нашему—министерствъ), во главѣ каждаго изъ которыхъ стоитъ министръ, изъ числа членовъ Верхней либо Нижней Палаты. Сюда-то и причисляется Адмиралтейство въ качествѣ спеціальнаго департамента, управляющаго флотомъ. Министры, стоящіе во главѣ департаментовъ, а значитъ и соотвѣтствующихъ вѣдомствъ,—отвѣтственны передъ Парламентомъ и при томъ не только за свои дѣйствія, но и за дѣйствія всѣхъ своихъ подчиненныхъ; благодаря этому Парламентъ, кромѣ власти законодательной, осуществляетъ полностью и контроль надъ всею административной дѣятельностью исполнительной власти, т. е. Кабинета Министровъ, и соотвѣтствующихъ вѣдомствъ. Въ отношеніи Адмиралтейства этотъ контроль выражается постоянными запросами въ Парламентѣ по поводу не только распоряженій министерства, но и по командованію флотами и всей, вообще, повседневной жизни флота.

Кабинетъ состоитъ изъ слѣдующихъ лицъ:

1. Лордъ-Президентъ Совѣта.
2. Лордъ-Канцлеръ (см. выше—Предсѣдатель Палаты Лордовъ).
3. Лордъ-Канцлеръ Ирландіи.
4. Лордъ Тайной Печати.
5. Первый Лордъ Казначейства.
6. Первый Лордъ Адмиралтейства.
7. Государственный Секретарь по внутреннимъ дѣламъ.
8. » » » иностраннымъ дѣламъ.
9. » » » военнымъ дѣламъ.
10. » » » дѣламъ колоній.
11. » » » дѣламъ Индіи.
12. Главный Секретарь Лордъ-Лейтенанта Ирландіи (т. е.—генералъ-губернатора Ирландіи).
13. Канцлеръ Банка.
14. Генералъ-Почтмейстеръ.
15. Секретарь по дѣламъ Шотландіи.
16. Президентъ Совѣта Торговли.
17. » » Мѣстнаго Управленія.
18. » » Земледѣлія.
19. » » Народнаго Просвѣщенія.

Оффиціально должности Перваго Министра въ Англіи—нѣтъ, и главою Кабинета является Первый Лордъ Казначейства, котораго въ разговорной рѣчи обыкновенно называютъ «Первымъ Министромъ» или «Премьеромъ» (министромъ финансовъ является Канцлеръ Банка). При составленіи новаго министерства, отъ

Премьера зависитъ предложеніе тому или иному лицу занять министерскій постъ: онъ, такимъ образомъ, сформировываетъ Кабинетъ. Министры ему, однако, вовсе не подчинены и отвѣтственны только передъ Парламентомъ. Такимъ образомъ, говоря о флотѣ, фактическимъ главою его мы видимъ морского министра, т. е. Перваго Лорда Адмиралтейства, а не кого-либо другого. Министры всѣ принимаютъ на себя запросы членовъ Парламента и всю политическую дѣятельность, а съ паденіемъ Кабинета уходятъ всѣ сразу. Постоянный составъ министерствъ отъ политики устраненъ вовсе и, занимаясь прямыми своими функціями по управленію вѣдомствами, при смѣнѣ министровъ остается на своихъ мѣстахъ. Вотъ каковы, вкратцѣ,—основы государственнаго строя Соединеннаго Королевства. Въ этомъ строѣ высшее управленіе военно-морскими дѣлами возложено на особое министерство, называемое Адмиралтействомъ. Что касается самой идеи въ системѣ высшаго управленія флотомъ, то тутъ, прежде всего надо замѣтить, что система эта является въ высшей степени самобытной, оригинальной и по существу дѣла—совершенно неприложимой ни для какого иного флота, кромѣ англійскаго. Первой и наиболѣе бросающейся въ глаза особенностью является почти полное отсутствіе законовъ и такъ-называемой регламентаціи. Здѣсь, конечно, не говорится о судовой службѣ или судовомъ обиходѣ, которые, наоборотъ, регламентированы весьма тщательно и съ исключительными подробностями.

Отсутствіе законовъ или по крайней мѣрѣ малочисленность ихъ въ дѣлѣ высшаго управленія флотомъ—замѣняется обычаями и традиціями. Этотъ странный на нашъ взглядъ порядокъ англичанамъ кажется вполнѣ естественнымъ и господствуетъ не только по отношенію ко флоту въ Адмиралтействѣ, но прямо-таки—проходитъ красной нитью черезъ весь государственный организмъ Королевства. Основнымъ традиціоннымъ положеніемъ считается то, что «каждый долженъ дѣлать только свое дѣло и знать хорошо, какъ и что дѣлать». При поверхностномъ взглядѣ на организацію Адмиралтейства кажется непонятнымъ, какъ можетъ сохраняться порядокъ въ этомъ безсистемномъ нагроможденіи однихъ органовъ управленія на другіе. А между тѣмъ, на дѣлѣ всѣ эти органы работаютъ согласно и дружно, и происходитъ это потому, что всѣ, начиная отъ Перваго Лорда Адмиралтейства до послѣдняго Адмиралтейскаго клерка связаны общей идеею, лежащей въ основѣ задачи, возложенной народомъ на Адмиралтейство. Идея эта настолько вкоренилась въ каждаго служащаго, что она сама собою исключаетъ всякія попытки къ разъединенію, къ междувѣдомственному соревнованію или къ интригамъ.

Система управленія Англійскимъ флотомъ никогда не была «сочинена» какимъ либо лицомъ, никогда не была «предметомъ разработки какою либо комиссіею» и созданіе ея отнюдь не является продуктомъ какой либо данной эпохи. Система эта раз-

вивалась исторически и формировалась согласно съ данной политикой флота и съ соотвѣтствующей ей политикой страны.

Совѣтъ Адмиралтейства, какъ таковой, — представляетъ изъ себя совѣщательное учрежденіе, но не коллегіальное, каковымъ онъ былъ въ прежнее время. Каждый изъ членовъ его отвѣтствененъ только за свое прямое дѣло, ему порученное, и отвѣтственность свою онъ несетъ точно и опредѣленно передъ морскимъ министромъ, т. е. Первымъ Лордомъ Адмиралтейства, который по своей должности является и предсѣдателемъ Совѣта. Члены Совѣта, собравшись каждый отъ своихъ дѣлъ, независимыхъ отъ Совѣта, — на совѣщаніе, высказываютъ свое мнѣніе, но предсѣдатель Совѣта, т. е. морской министръ какъ единственно-отвѣтственное лицо, можетъ выбрать по собственному усмотрѣнію не только то изъ мнѣній, которое ему больше нравится, но даже принять такое рѣшеніе, которое идетъ въ разрѣзъ съ мнѣніемъ большинства, или хотя-бы съ единогласнымъ мнѣніемъ остальныхъ членовъ Совѣта. Впрочемъ, необходимо замѣтить, что на практикѣ этого никогда не бываетъ. Здѣсь какъ и во многихъ другихъ случаяхъ, законъ и его сила уступаютъ мѣсто традиціи. Традиція-же этого не допускаетъ, и министръ всегда дѣйствуетъ въ согласіи съ общими рѣшеніями Совѣта, принимая, однако, отвѣтственность за нихъ на себя.

Министръ, такимъ образомъ, есть главный начальникъ флота и всего морского вѣдомства и по закону отвѣтственнымъ онъ является только передъ Королемъ и Парламентомъ. Опять таки на практикѣ, отвѣтственность онъ несетъ исключительно передъ Парламентомъ, и Король въ дѣло управленія флотомъ, де-факто, совершенно не вмѣшивается.

Министру, т. е. Первому Лорду Адмиралтейства (не слѣдуетъ смѣшивать это званіе со званіемъ Перваго Морского Лорда, о которомъ рѣчь будетъ позже въ своемъ мѣстѣ) подчинены всѣ чины флота и всѣ остальные Лорды Адмиралтейства. Главной и основной его обязанностью является забота объ усиленіи и содержаніи на должной высотѣ военно-морской мощи Великобританіи, въ соотвѣтствіи съ извѣстными ему задачами внутренней и внѣшней политики страны. Въ этомъ отношеніи границъ для его иниціативы — почти не существуетъ. Въ исторіи, напр. извѣстны многіе случаи, когда Первый Лордъ Адмиралтейства присваивалъ себѣ, собственно говоря, непринадлежащую ему власть, но такъ-какъ подобное принятіе иниціативы въ сущности всегда оканчивалось удачею, — то здѣсь и установился обычай, не препятствующій Первому Лорду въ этомъ отношеніи. Первый Лордъ Адмиралтейства есть, какъ выше говорилось, членъ Кабинета Министровъ, членъ Парламента и защитникъ интересовъ флота передъ законодательными учрежденіями. Обычаемъ было установлено, что Первый Лордъ Адмиралтейства никогда не можетъ быть офицеромъ флота. Обычай этотъ основывается на томъ

господствующемъ въ Англіи воззрѣніи, что вооруженныя силы — не есть самодовлѣющій придатокъ къ народной жизни, а находятся въ зависимости и въ соотвѣтствіи съ задачами народа, т. е. съ его государственной политикой, которою вѣдаетъ Парламентъ, а не офицеры флота, какъ-бы высоко не стояли они въ своей военной іерархіи. Воззрѣніе это настолько сильно вкоренилось во всей массѣ народа, что всякая единичная попытка выйти здѣсь изъ обычнаго правила — была-бы сочтена за безуміе. Тенденція не имѣть на должности Перваго Лорда Адмиралтейства — лицъ-спеціалистовъ по военно-морскому дѣлу заходитъ такъ далеко, что въ обществѣ англійскихъ политиковъ сложился даже шутливый девизъ: «кого-бы вы не собирались назначить Первымъ Лордомъ Адмиралтейства, — всегда выбирайте изъ тѣхъ лицъ, которыя ничего въ морскомъ дѣлѣ не понимаютъ». Для иллюстраціи этого положенія можно привести примѣръ теперешняго Перваго Лорда, который въ молодости служилъ въ министерствѣ Финансовъ, потомъ былъ назначенъ Министромъ Народнаго Просвѣщенія, а затѣмъ очутился Морскимъ Министромъ.

Совѣтъ Адмиралтейства состоитъ изъ слѣдующихъ лицъ:

1. Первый Лордъ Адмиралтейства.
2. Первый Морской Лордъ.
3. Второй Морской Лордъ.
4. Третій Морской Лордъ.
5. Четвертый Морской Лордъ.
6. Гражданскій Лордъ.
7. Парламентскій и Финансовый Секретарь.
8. Постоянный Секретарь.

Первый Лордъ Адмиралтейства отвѣтственъ передъ Парламентомъ за всѣ вообще дѣла флота и Адмиралтейства.

Первый, Второй и Четвертый Морскіе Лорды отвѣтственны передъ Первымъ Лордомъ Адмиралтейства за администрацію и общее веденіе дѣлъ, касающихся флота и его личнаго состава въ той мѣрѣ, которая предоставляется имъ и указывается Первымъ Лордомъ Адмиралтейства.

Третій морской Лордъ отвѣтственъ передъ Первымъ Лордомъ Адмиралтейства за всѣ дѣла, касающіяся матеріальной части во флотѣ, причемъ — опять-таки въ мѣрѣ и порядкѣ указанныхъ Первымъ Лордомъ Адмиралтейства.

Гражданскій Лордъ вѣдаетъ строительной частью и отвѣтственъ за нее также Первому Лорду Адмиралтейства.

Парламентскій и Финансовый секретарь отвѣтственъ передъ Первымъ Лордомъ Адмиралтейства за финансовую часть и тѣ дѣла, которые имъ будутъ имъ поручены.

Постоянный Секретарь управляетъ внутреннимъ распорядкомъ Департаментовъ Адмиралтейства и несетъ ту-же отвѣтственность, какъ и прочіе его товарищи по Совѣту Адмиралтейства.

До самаго послѣдняго времени этими немногими словами и ограничивалось все указаніе на дѣятельность Лордовъ Адмиралтейства. Въ 1904 году было, однако, издано особое положеніе называемое: «Объявленіемъ Распредѣленія Занятій между Лордами Адмиралтейства». Согласно съ этимъ положеніемъ, управленіе Флотомъ между отдѣльными Лордами распредѣляется слѣдующимъ образомъ:

1. Первый Лордъ Адмиралтейства:

а) Общее направленіе и наблюденіе за выполненіемъ всѣхъ дѣлъ Адмиралтейства. Вопросы политическіе и вопросы Адмиралтейскаго Совѣта;

б) производство и увольненіе отъ службы морскихъ офицеровъ и офицеровъ Морского Вѣдомства. Отличія и награды;

в) назначенія Адмираловъ и командировъ, включая сюда и контръ-адмираловъ корпуса инженеръ-механиковъ флота, инспекторовъ госпиталей, ихъ помощниковъ, а также штабныхъ чиновъ Морской Пѣхоты;

г) надзоръ за королевскими яхтами и назначеніе офицеровъ на нихъ;

д) назначеніе Главнаго Священника флота и священниковъ;

ж) назначенія и награды гражданскихъ чиновъ флота, за исключеніемъ тѣхъ, которые подлежатъ непосредственному вѣдѣнію Третьяго Морского и Гражданскаго Лордовъ;

з) пріемъ морскихъ кадетъ и младшихъ чиновниковъ.

2. Первый Морской Лордъ. (Морской Генеральный Штабъ):

а) приготовленіе къ войнѣ. Совѣты по всѣмъ главнымъ вопросамъ морской политики и военно-морского дѣла;

б) боевая организація флота: составленіе мобилизаціонныхъ плановъ, наблюденіе за боевой и мореходной способностью эскадръ, распредѣленіе и движеніе судовъ находящихся въ кампаніи и судовъ, стоящихъ въ резервахъ.

в) первому Морскому Лорду непосредственно подчинены въ военно-административномъ порядкѣ слѣдующіе Департаменты Адмиралтейства:

Развѣдочный Департаментъ.

Гидрографическій Департаментъ.

Департаментъ Морской Артиллеріи съ Миннымъ Отдѣломъ.

Департаментъ Морской Артиллеріи (съ входящимъ въ составъ его Миннымъ Отдѣломъ) подчиненъ, впрочемъ, Первому Морскому Лорду только отчасти, а именно насколько его дѣятельность связана со стратегическими вопросами.

3. Второй Морской Лордъ:

а) служба и назначеніе всѣхъ офицеровъ, за исключеніемъ, конечно, тѣхъ, которые по своему положенію назначаются и смѣняются самимъ Первымъ Лордомъ Адмиралтейства;

б) комплектованіе судовъ нижними чинами и обученіе флота. Комплектованіе экипажей, жизнь въ береговыхъ баракахъ, всѣ

учебныя заведенія и отряды. Мобилизаціонныя правила для руководства личнаго состава;

в) морская Пѣхота;

г) суда береговой охраны и резервныя команды.

д) госпитали;

е) дисциплина во флотѣ;

ж) сигнальная часть во флотѣ.

Второй Морской Лордъ въ своей дѣятельности не является вполнѣ самостоятельнымъ лицомъ, и въ нѣкоторыхъ наиболѣе важныхъ случаяхъ онъ, прежде чѣмъ принять то или иное рѣшеніе обязанъ войти съ докладомъ къ Первому Морскому Лорду.

4. Третій Морской Лордъ:

а) управленіе портами. Техническая часть. Ему принадлежитъ контроль надъ слѣдующими департаментами Адмиралтейства:

Главнаго Инженера-Механика Флота.

Главнаго Корабельнаго Инженера Флота.

Директора Адмиралтействъ портовъ.

Инспектора Контрактныхъ работъ.

Директора Морскихъ Запасовъ.

Главнаго Бухгалтера.

Третьему Морскому Лорду принадлежитъ контроль надъ Королевскимъ Корпусомъ Корабельныхъ Инженеровъ, а также надъ всѣми инспекторами, указателями, и низшими служащими въ центральномъ и провинціальныхъ адмиралтействахъ, равно какъ и надзоръ за рабочими;

б) штаты морскихъ и гражданскихъ чиновъ, занятыхъ наблюденіемъ за выполненіемъ контрактныхъ работъ;

в) дѣла по морской артиллеріи и минному дѣлу, поскольку они касаются постройки судовъ и хозяйственной и технической сторонъ;

г) выборъ, покупка, аренда и вооруженіе коммерческихъ пароходовъ съ цѣлью обратить ихъ въ вооруженные крейсера;

д) морскіе запасы для строющихся и ремонтирующихся судовъ, а также для адмиралтействъ и портовъ;

е) разсмотрѣніе изобрѣтеній, касающихся судовъ, машинъ и пр.;

ж) электротехника.

5. Четвертый Морской Лордъ:

а) всѣ виды денежнаго довольствія: полное содержаніе, береговое содержаніе, различныя прибавки, столовыя деньги, наградныя суммы, долги офицеровъ и нижнихъ чиновъ. Пенсіи. Морской Сберегательный Банкъ;

б) знаки отличія, медали и вопросы о формѣ одежды;

в) общіе вопросы о вознагражденіи за спасеніе судовъ. Уплата вознагражденія за сбереженіе и спасеніе морскихъ запасовъ;

г) столкновеніе судовъ;

д) полный контроль надъ доставкою флоту топлива и запасовъ, за исключеніемъ тѣхъ, которыми вѣдаетъ Третій Лордъ. Артиллерійскіе и Минные запасы;

е) транспорты, включая сюда зафрактованные вспомогательные корабли, за исключеніемъ вышеупомянутыхъ вооруженныхъ коммерческихъ пароходовъ;

ж) морскія тюрьмы. Дезертиры и вознагражденіе за обнаруженіе ихъ. Исключеніе со службы.

6. Гражданскій Лордъ:

а) строительныя работы. Всякаго рода зданія. Покупка пристаней и земель. Уплата аренды;

б) гражданскіе чины морскихъ управленій. Ихъ назначенія, производства, жалованіе, прибавки къ нему и пенсіи. Сюда, конечно, не входятъ чины центральныхъ учрежденій. Портовая полиція;

в) завѣдываніе Главнымъ Морскимъ Госпиталемъ въ Гринвичѣ;

г) благотворительный фондъ. Вспомоществованія:

7. Финансовый и Парламентскій Секретарь:

а) финансовая часть и наблюденіе за выполненіемъ бюджета и внѣ-бюджетныхъ ассигнованій;

б) бухгалтерія денежная и матеріальная;

в) продажа и покупка судовъ и матеріаловъ;

г) уплата арендной платы за наемъ судовъ, взятыхъ для обращенія въ вооруженные крейсера, войсковые транспорты и угольные пароходы;

д) финансовые вопросы, требующіе участія Государственнаго Казначейства за исключеніемъ тѣхъ, которые обсуждаются Гражданскимъ Лордомъ;

е) департаменты Кассовый, Контрольный и всѣ вопросы, относящіеся къ этимъ Департаментамъ.

8. Постоянный Секретарь:

а) управленіе внутреннимъ порядкомъ во всѣхъ центральныхъ учрежденіяхъ Адмиралтейства;

б) представленія къ назначенію и производству всѣхъ чиновъ канцеляріи Адмиралтейства;

в) веденіе внѣшней корреспонденціи;

г) иностранные морскіе агенты. Корреспонденція съ ними;

д) священники инославныхъ вѣроисповѣданій. Корреспонденція съ ними;

е) назначенія курьеровъ.

Необходимо замѣтить, что по всѣмъ важнымъ вопросамъ Второй, Третій и Четвертый Морскіе Лорды, Гражданскій Лордъ и оба Секретаря совѣщаются съ Первымъ Морскимъ Лордомъ и сообщаютъ ему обо всѣхъ своихъ дѣйствіяхъ, такъ напр. по всѣмъ вопросамъ, формально поступающимъ на обсужденіе Совѣта Адмиралтейства. Кромѣ того, само собою разумѣется, всѣ члены Совѣта, согласно съ обычаемъ, установившимся съ незапамятныхъ временъ, непосредственно сообщаются съ Первымъ Лордомъ Адмиралтейства всегда, когда находятъ это нужнымъ.

Что касается морского судопроизводства, то всѣ дѣла непремѣнно препровождаются раньше къ Четвертому Лорду, который въ случаѣ надобности сносится по ихъ поводу съ Вторымъ Лордомъ. Въ случаяхъ-же особой важности, Второй Лордъ сообщаетъ о нихъ и Первому Лорду (напр. вопросы объ измѣнѣ или шпіонствѣ, касающіеся, конечно, развѣдочной части въ службѣ генеральнаго штаба).

Вотъ и все, относящееся къ перечню дѣлъ и распредѣленію занятій Лордовъ Адмиралтейства. Отсюда сами собою выясняются и основы высшей англійской военно-морской администраціи. Какъ видно, съ нашей точки зрѣнія ея система легко можетъ быть подвергнута самой жестокой критикѣ и мы, исходя изъ своихъ порядковъ, свободно могли-бы упрекнуть англійскій строй въ слѣдующемъ: 1. Высокая, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ, даже неограниченная власть и такая-же отвѣтственность за флотъ вручены лицу, неимѣющему спеціальныхъ знаній, т. е. попросту говоря, — диллетанту. Но — это сдѣлано въ силу основного принципа, принятаго англичанами, т. е. необходимости подчинять управленіе вооруженными силами — общей государственной политикѣ. Этотъ сознательно-усвоенный принципъ приводитъ членовъ Адмиралтейства къ пониманію необходимости того, чтобы ими руководилъ признанный авторитетъ въ дѣлахъ политики. Кромѣ того, считается, что только при такомъ порядкѣ члены Адмиралтейства могутъ приходить къ прочному соглашенію по каждому спеціальному вопросу. Естественно, что въ каждомъ дѣлѣ могутъ и непремѣнно будутъ различія въ мнѣніяхъ, и, при нѣкоторыхъ условіяхъ, это различіе во взглядахъ легко создаетъ непримиримую рознь, которую надо считать совершенно нетерпимой въ дѣлѣ высшаго военнаго управленія. Чтобы этого не случалось, — полезно, чтобы рѣшающій голосъ былъ внѣ корпоративныхъ партій. 2. Вторымъ обстоятельствомъ, которымъ мы могли-бы попрекнуть англійскую схему, является отсутствіе точныхъ и опредѣленныхъ указаній закона на предѣлы власти и отвѣтственности лицъ и учрежденій. Но, англичане считаютъ, что, вообще, нельзя издать такого закона, который собою предусматривалъ бы всѣ явленія жизни; поэтому, они и не хотятъ пытаться издавать идеальныхъ, т. е. неосуществимыхъ законовъ и совершенно объ этомъ дѣлѣ и не заботятся: законъ, по ихъ мнѣнію долженъ быть ненарушимъ, и всякое нарушеніе его должно быть немедленно возстановляемо, а, если законъ составленъ такъ, что естественный ходъ вещей требуетъ его нарушенія, то такой законъ будетъ вносить только развратъ, а — не порядокъ. Поэтому-то англичане и не хотятъ издавать подробныхъ детальныхъ законовъ, и то, что у нихъ въ этомъ отношеніи существуетъ — является не подробными правилами, руководящими всей дѣятельностью, а — только лишь общими схемами, указывающими идею и направленіе, въ которомъ свободной волѣ должностного лица пре-

доставляется выбирать тотъ или иной путь. Англичане даже въ такомъ исключительно-важномъ дѣлѣ, какъ распредѣленіе обязанностей между членами Адмиралтейства, — довольствуются простой запиской, и записка эта будетъ въ силѣ до тѣхъ поръ, пока предуказанное ею распредѣленіе соотвѣтствуетъ потребностямъ обстановки. Въ этомъ порядкѣ англичане видятъ залогъ административной мощи, т. е. ея полную эластичность и приспособляемость къ существующимъ обстоятельствамъ. У нихъ считается, что административную власть нельзя заключать въ узкія рамки, ибо тогда ей поневолѣ придется сейчасъ-же изъ нихъ выйти. Не слѣдуетъ думать, однако, что англійская администрація столь мало-ограниченная въ своихъ функціяхъ законоположеніями, находится въ состояніи анархіи. Анархіи здѣсь нѣтъ и именно потому что отсутствіе законовъ заполняется въ Англіи—обычаями и традиціями. А традиція требуетъ того, чтобы всякій служащій, являясь на новую должность, уже вполнѣ былъ-бы знакомъ съ ея рутиною. При ограниченныхъ способностяхъ, онъ можетъ идти въ этой рутинѣ, а, при настойчивости и талантѣ,— онъ подчинитъ эту рутину себѣ и внесетъ въ нее свѣжесть и новизну. Конечно, такой порядокъ вещей можетъ давать хорошіе результаты только тогда, когда взгляды на долгъ и отвѣтственность — уже вполнѣ установились въ средѣ служащихъ. По англійскимъ понятіямъ, каждый долженъ отвѣчать не за намѣренія и не за средства, а—просто за результаты своей дѣятельности. Вотъ почему столь-распространенный у насъ актъ «отписыванія» въ Англіи не существуетъ вовсе; тамъ нельзя въ случаѣ неудачи ссылаться и на законы, точно такъ-же, какъ— невозможно для подчиненнаго прикрываться авторитетомъ начальника, потому что, когда дѣло дойдетъ до разбора—никто не станетъ спрашивать о намѣреніяхъ, о законахъ или о санкціи начальника, разрѣшившаго-де подчиненному то, что принадлежитъ къ функціямъ самого подчиненнаго: здѣсь за все — приходится лично отвѣчать и отвѣчать своей репутаціей, а, слѣдовательно—и карьерой. 3. Въ третьихъ, англійскій порядокъ можно было-бы еще упрекнуть въ томъ, что дѣятельность однихъ лордовъ—какъ бы «вклинивается» въ дѣятельность другихъ; такъ напр. Артиллерійскій Департаментъ подчиненъ и Первому Морскому Лорду и — Третьему. Англичане, однако, считаютъ это совершенно необходимымъ и говорятъ, что неудобствъ отъ этого на практикѣ не происходитъ никакихъ.

Связь дѣятельности высшаго военно-морского управленія съ дѣятельностью—военно-сухопутнаго осуществляется въ особомъ совѣтѣ, называемомъ Комитетомъ Обороны.

Комитетъ этотъ, въ составъ коего входятъ и сухопутные и морскіе офицеры, находится подъ предсѣдательствомъ самого Перваго Лорда Казначейства (см. выше о Первомъ Министрѣ).

Въ настоящее время мѣста членовъ совѣта Адмиралтейства занимаютъ слѣдующія лица:

1. Первый Лордъ Адмиралтейства.	Редж. Макъ-Кенна, Чл. Парлам.
2. Первый Морской Лордъ.	Адмиралъ - Флота, Сэръ-Джонъ Фишеръ.
3. Второй Морской Лордъ.	Вице-Адмиралъ, Сэръ Уилліямъ Мэй.
4. Третій Морской Лордъ.	Контръ-Адмиралъ, Сэръ Генри Джаксонъ.
5. Четвертый Морской Лордъ.	Контръ - Адмиралъ, Альфредъ Уинслоэ.
6. Гражданскій Лордъ . .	Джорджъ Ламберти, Чл. Парлам.
7. Парл. и Финанс. Секретарь	Томасъ Макъ-Намара, Чл. Парлам.
8. Постоянный Секретарь .	Сэръ Чарльзъ Иниго Томасъ.

Комплектованіе флота.

Средствомъ для комплектованія англійскаго флота составомъ офицерскихъ и нижнихъ чиновъ является единственно добровольное поступленіе на службу, такъ какъ обязательной воинской повинности въ Англіи — нѣтъ. Контингентъ нижнихъ чиновъ составляется изъ юнговъ (главнымъ образомъ) и рекрутовъ, которые при поступленіи на службу обязываются контрактнымъ договоромъ отслужить во флотѣ опредѣленное число лѣтъ. Этотъ контрактъ предусматриваетъ два рода обязательствъ: 1. Noncontinous Service и 2. Continous Service. Первое изъ этихъ обязательствъ влечетъ за собою принудительную службу въ теченіе 5 лѣтъ, а второе—въ теченіе 12 лѣтъ съ минуты подписанія договора.

Юнги (boys) по окончаніи своего образованія на учебныхъ судахъ получаютъ званіе «Ordinary Seaman» (матроса) или «Signalman» (сигнальщика). Слѣдующимъ званіемъ является «Able seaman» (для сигнальщиковъ — «qualified Signalman» и наконецъ — «Leading-Seamen» (для сигнальщиковъ — «Leading-Signalman»). Повышеніе въ этихъ званіяхъ сопровождается держаніемъ соотвѣтствующихъ экзаменовъ на суднѣ, на которомъ нижній чинъ плаваетъ. Leading-Seamen, т. е. старшіе матросы производятся затѣмъ въ унтеръ-офицерскія званія безъ экзамена по выбору командира корабля. Унтеръ-офицерскихъ званій имѣется также три. Дальнѣйшимъ повышеніемъ по службѣ для унтеръ-офицеровъ является производство въ званіе «Warrant-Officers», соотвѣтствующее нашему кондукторскому. Кондукторы раздѣляются на слѣдующія спеціальности: Boatswain, Gunner, Carpenter, Signal-Boatswain и Artificer-Engineer. Изъ этихъ званій кондукторы повышаются затѣмъ въ старшіе кондукторы, получая тогда званія: Chief-Boats-

wain, Chief-Gunner, Chief-Carpenter и т. д. Нижніе чины-спеціалисты по артиллерійскому и минному дѣлу проходятъ соотвѣтствующія школы и по выдержаніи экзаменовъ получаютъ спеціальныя званія. Машинная команда комплектуется спеціальнымъ рекрутскимъ наборомъ, такъ-что поступающій во флотъ знаетъ на какую именно спеціальность онъ поступаетъ, машинную или строевую: это обусловливается заключеніемъ самого договора. Спеціалисты по ремесламъ, писаря, коки, баталеры и санитары поступаютъ на службу также — только и именно на свою спеціальность, причемъ нѣкоторымъ, напр. кокамъ, санитарамъ, баталерамъ и писарямъ обыкновенно приходится проходить предварительно еще спеціальную школу, соотвѣтствующую школамъ юнговъ для матросовъ и сигнальщиковъ.

Въ Королевскія Морскія Войска, которыя состоятъ изъ войскъ двухъ родовъ оружія: «Royal Marine Artillery и Royal Marine Light Infantry» — нижніе чины также поступаютъ простой вербовкой.

При мобилизаціи недостатокъ людей и комплектованіе мобилизующихся судовъ производится изъ «Royal Naval Reserve», въ который люди записываются на срокъ не менѣе 5 лѣтъ, получая въ опредѣленные сроки обмундировку и извѣстное денежное вознагражденіе (прежняя пенсія за службу въ резервѣ, выдававшаяся людямъ по достиженіи ими 60-ти лѣтняго возраста — въ настоящее время замѣнена единовременнымъ вознагражденіемъ въ 50 ф. ст. за 20-ти лѣтнее состояніе въ резервѣ).

Для производства въ офицеры морскіе кадеты проходятъ двухъ-лѣтній курсъ въ морскомъ колледжѣ въ Осборнѣ, затѣмъ также двухъ-лѣтній курсъ въ морскомъ колледжѣ въ Дартмутѣ. Необходимо замѣтить, что для людей, неимѣющихъ средствъ — поступленіе въ кадеты невозможно, ибо, кромѣ весьма высокой платы (около 3.000 рублей за 4 года) родители должны расходовать на кадетъ еще очень много денегъ для экипировки, содержанія ея и пр. (напр. каждый кадетъ въ Дартмутѣ долженъ имѣть свой собственный секстанъ). По окончаніи курса въ Дартмутѣ кадеты назначаются обыкновенно двумя партіями въ плаваніе на двухъ крейсерахъ (Cornwall) на восемь мѣсяцевъ, и только по прошествіе этого срока расписываются по судамъ боевого флота.

Для полученія высшаго образованія офицеры поступаютъ въ Королевскую Морскую Коллегію въ Гринвичѣ. Въ Портсмутѣ для офицеровъ имѣется Штурманская школа, гдѣ проходится практическая навигація и лоцманское дѣло. Въ Портсмутѣ и Девонпортѣ находятся артиллерійскіе и минные классы, и въ портахъ-же ежегодно читаются такъ-называемые «War-Courses».

Морской бюджетъ.

Что касается морского бюджета Англіи, то свѣдѣнія о немъ должны почерпаться въ такъ называемой: «Navy Estimates». Книга

эта, издаваемая ежегодно, печатается «По Указу Палаты Общинъ» и продается совершенно свободно. Выписывать ее можно черезъ любой книжный магазинъ отъ Wynan & Sons, Лондонъ. Содержаніе этой книги — слѣдующее (по изданію 08—09 г.г.):

1. Объясненіе разницы въ ассигнованіяхъ по годамъ 07—08 и 08—09.

2. Указаніе на общія цифры бюджета по годамъ: 04—05, 05—06, 06—07, 07—08, 08—09.

3. Общее извлеченіе изъ Бюджета 08—09 года.

4. Таблица для сравненія отдѣльныхъ вотировокъ по бюджетамъ съ 99 по 09 годъ.

5. Указаніе главныхъ пунктовъ разницы бюджетовъ 07—08 и 08—09 г.г. (увеличеніе и уменьшеніе).

6. Указаніе на расходы Морского Бюджета по: а) морской службѣ и б) службѣ другихъ Вѣдомствъ въ соприкосновеніи послѣднихъ съ Морскимъ Министерствомъ.

7. Таблицы взносовъ Индіи и Колоній на общеимперскіе расходы по созиданію и содержанію вооруженныхъ морскихъ силъ.

8. Численность: а) офицерскихъ чиновъ, б) нижнихъ чиновъ, в) обучающихся, г) личнаго состава: 1. Береговой стражи. 2. Морскихъ Войскъ. (По судовымъ и береговымъ спискамъ).

9. Численность офицерскихъ чиновъ по ихъ положенію: дѣйствительная служба на судахъ боевого флота, запасъ, отставка, «безъ назначенія», посторонняя служба и т. д.

10. Вотировки съ подробнымъ разборомъ ихъ «По Дѣйствительной Службѣ» (отъ 1-ой до 12-ой). «Effective Services».

11. Вотировки съ подробнымъ разборомъ ихъ «По Вспомогательной Службѣ». (Отъ 13-ой до 15-ой). «Non-Effective Services».

12. Расходы по работамъ судостроенія, ремонта и содержанія судовъ въ Королевскихъ Докъярдахъ и по Контрактамъ. Имущество и Запасы.

Въ семи приложеніяхъ даются прочія свѣдѣнія не главнаго характера.

Общее извлеченіе изъ бюджета на 08—09 г.

I. Общее число офицеровъ, матросовъ, обучающихся, береговой стражи и морскихъ войскъ, 128.000 чел.

II. Дѣйствительныя Службы:

	Ф. Ст.
Денежное содержаніе личнаго состава . .	7.266.217
Продовольственная часть и обмундированіе.	2.862.071
Медицинская Часть	278.962
Судебная Часть	14.000
Учебная часть	230.441
Научная часть	95.195
Королевскій Морской Резервъ	376.584

Судостроеніе, Ремонтъ, Содержаніе Судовъ:

	Ф. Ст.
Личный Составъ	2.958.000
Матеріальная Часть	4.539.000
Контрактныя Работы . . .	7.357.700
Боевое Вооруженіе	2.208.700
Береговыя и Морскія Сооруженія заграницей	2.340.700
Разные Расходы по Дѣйствительнымъ Службамъ	421.607
Центральное Управленіе (Адмиралтейство) .	378.975
Итого . .	31.328.152

III. Вспомогательныя Службы:

Содержаніе «чиновъ безъ-назначенія» и уволенныхъ отъ службы	881.618
Пенсіи и пособія в. м. чинамъ	1.354.393
Пенсіи и пособія Гражданскимъ Чинамъ	377.840
Итого . .	2.613.851
ВСЕГО . . .	33.942,003

II.

Краткій военно-морской географическій очеркъ Соединеннаго Королевства.

До 1905 года Англія съ точки зрѣнія обороны Соединеннаго Королевства обращала наибольшее вниманіе на свой южный берегъ и тогда стратегическій фронтъ Острововъ располагался между Дувромъ на сѣверномъ берегу Падекалэ и Берехэйвномъ въ заливѣ Бантри на юго-западномъ берегу Ирландіи. На этой-то ломанной линіи и располагались всѣ королевскіе докъярды англійскаго флота. Это и понятно: самымъ серьезнымъ противникомъ, угрожавшимъ Англіи, — была Франція, и, поэтому, Адмиралтейство всегда считало для себя безусловно необходимымъ имѣть преобладаніе, какъ въ Англійскомъ Каналѣ, такъ и въ прилегающей къ Ирландіи части Атлантическаго Океана.

Центральнымъ и главнымъ стратегическимъ пунктомъ на этомъ Южномъ Фронтѣ являлось водное пространство между островомъ Уайтъ и расположеннымъ къ сѣверу отъ него берегомъ Англіи, т. е. Спитхэдскій рейдъ съ тремя соединенными городами: Портси, Госпортъ и Портсмутъ, извѣстными подъ однимъ общимъ именемъ

Портсмута. Это былъ и остался даже до сихъ поръ — самымъ большимъ изъ военныхъ портовъ Великобританіи, наилучше-оборудованнымъ и сильнѣе всѣхъ укрѣпленнымъ. Портсмутъ считался въ то время военно-морской столицей Англіи и пользовался репутаціей «военно-морского Парижа флотовъ всего міра», какъ по шири и мощи своего оборудованія, такъ и по внутреннему своему стратегическому значенію. Ниже мы увидимъ, что главенство свое въ стратегическомъ значеніи онъ уступилъ другому порту и на другомъ фронтѣ и остался теперь важнѣйшимъ портомъ только по своему оборудованію.

Къ западу отъ Портсмута по тому-же южному побережью Англіи находится вторая стратегическая база англійскаго флота, расположенная въ водномъ пространствѣ Хамоазъ на сѣверѣ Плимутскаго Залива, и носящая названіе Девонпорта. (Иногда ее называютъ Кійхамъ, по имени новаго адмиралтейства, сооруженнаго у сѣверной границы Девонпорта; нѣкоторые-же ее зовутъ просто Плимутомъ, хотя послѣднее названіе — невѣрно, ибо военнаго порта «Плимутъ» — нѣтъ). Послѣ Портсмута, Девонпортъ считался второй по своей стратегической важности — базой, ибо, находясь въ Девонширѣ, онъ лежитъ у самаго входа въ Каналъ изъ Атлантическаго Океана.

Третьей по значенію базой считался тогда Пемброкъ (иногда неправильно называемый Мильфордомъ: онъ находится въ Мильфордскомъ Заливѣ и по сосѣдству имѣетъ городъ Мильфордъ). Стратегическое значеніе этой базы принимало особую выразительность, благодаря ея географическому положенію на Южномъ Фронтѣ въ углу, образованномъ Бристольскимъ Каналомъ и Каналомъ Св. Георгія. Такимъ образомъ Пемброкъ былъ ключемъ для входа въ Ирландское море.

Наконецъ, четвертой базой былъ Гаулбоулайнъ, расположенный приблизительно на срединѣ южнаго побережья Ирландіи. Значеніе этого порта само собою вытекало изъ той классической, старинной операціи, которая всегда имѣлась въ виду при войнѣ континентальныхъ державъ съ Англіей, т. е. высадки въ Ирландію. (Имя этой базы иногда также неправильно обозначается словомъ «Коркъ» или словомъ «Куинстаунъ» по той причинѣ, что она находится въ Коркскомъ заливѣ, а по сосѣдству съ нею находится городъ Куинстаунъ).

Кромѣ этихъ четырехъ главныхъ базъ: Портсмута, Девонпорта, Пемброка и Гаулбоулайна — Англія имѣла еще только одинъ докъярдъ на берегу Нѣмецкаго моря на южной сторонѣ устья Темзы, т. е. Чатамъ съ Ширнессомъ, но эта послѣдняя база считалась со стратегической точки зрѣнія — второстепенною и подъ общимъ названіемъ Норъ (Чатамъ-Ширнессъ) — являлась скорѣе станціей для небольшихъ судовъ и миннаго флота.

Но послѣ событій 1905 года — планъ войны, соотвѣтственно съ перемѣною политической обстановки, былъ измѣненъ, и страте-

гическое значеніе базъ подверглось переоцѣнкѣ. Южный Фронтъ, при намѣченномъ противникѣ — Франціи, отошелъ на задній планъ, а на его мѣсто выступилъ во всей своей громадной важности Фронтъ Восточный съ намѣченнымъ противникомъ — германскимъ Флотомъ Открытаго моря.

Съ этой минуты Норъ оказался въ положеніи пункта съ наиглавнѣйшимъ стратегическимъ значеніемъ, — а четыре порта Южнаго Фронта хотя и сохранили свое значеніе, но только въ той лишь мѣрѣ, насколько ихъ географическое мѣстоположеніе ставило ихъ въ большую или меньшую близость къ Нору и Восточному Фронту.

Однако, на Восточномъ Фронтѣ въ это время существовала всего только одна база, т. е. Норъ, которая съ тактической точки зрѣнія не будучи оборудованною,—совершенно не удовлетворяла требованіямъ первоклассного стратегическаго пункта. Кромѣ того, было вполнѣ очевидно, что одной базой удовольствоваться на Фронтѣ — нельзя. Поэтому, во-первыхъ приступили къ серьезнымъ и основательнымъ работамъ въ Чатамѣ и Ширнессѣ, а во-вторыхъ — стали изыскивать мѣсто для второй базы къ сѣверу отъ Нора по восточному берегу Англіи и Шотландіи. Мѣсто это было выбрано въ заливѣ Фиртъ-офъ-Фортъ, недалеко отъ Лейта и Эдинбурга въ Шотландіи. Тутъ и начали оборудовать шестую базу англійскаго флота подъ именемъ Розитъ.

Такимъ образомъ, въ настоящее время мы и видимъ на побережьи Соединеннаго Королевства 6 Королевскихъ Докъярдовъ:

Розитъ (еще далеко не готовый).
Норъ, т. е. Чатамъ-Ширнессъ (не законченный).
Портсмутъ.
Девонпортъ.
Пемброкъ.
Гаулбоулайнъ.

Кромѣ этого, на побережьи находятся еще слѣдующія naval harbours, т. е. «морскія гавани» безъ докъярдовъ:

1. Портландъ, на южномъ берегу Англіи, приблизительно на срединѣ разстоянія между Портсмутомъ и Девонпортомъ, служащій въ настоящее время сборнымъ пунктомъ для Флота Канала.

2. Берехэйвнъ, въ заливѣ Бэнтри въ юго-западномъ углу Ирландіи.

3. Лофъ-Суилли на самомъ сѣверѣ Ирландіи.

4. Кингстонъ возлѣ Дублина въ Ирландіи.

5. Торби на южномъ берегу Англіи западнѣе Портланда возлѣ городка Бриксхамъ.

6. Фальмутъ на южномъ берегу Англіи, западнѣе Девонпорта и сѣвернѣе мыса Лизарда.

7. Дувръ на сѣверномъ берегу Падекалэ.

8. Кроматри-Фиртъ на восточномъ берегу Шотландіи. Покончивъ съ указаніемъ на 6 главныхъ военныхъ портовъ Соеди-

неннаго Королевства и на его морскія гавани, — мы перейдемъ теперь къ перечисленію наиболѣе важныхъ пунктовъ островного побережья въ порядкѣ ихъ географическаго положенія противъ движенія часовой стрѣлки, начиная съ устья Темзы.

Здѣсь по обоимъ берегамъ Темзы расположенъ городъ Лондонъ. Столица Королевства. Городъ этотъ имѣетъ совершенно исключительное и спесифическое значеніе для Британіи. Лондонъ для Англіи является несоизмѣримо больше, чѣмъ только столицею: онъ служитъ воплощеніемъ и сосредоточеніемъ всей торговой и политической жизни страны. Взятіе Лондона равносильно на практикѣ было-бы полному разрушенію экономическаго и политическаго могущества островитянъ, и причина этого вполнѣ понятна: взятіе Лондона означало-бы полное нарушеніе всего хозяйственнаго строя Великобританіи какъ въ отношеніи обмѣна, такъ и производства, ибо послѣднее здѣсь въ подавляющей степени выражено обрабатывающей промышленностью, основанной и на ввозѣ извнѣ сырья, и на вывозѣ фабрикатовъ. Исключительность значенія Лондона для страны подчеркивается тѣмъ, что въ другихъ государствахъ, гдѣ добывающая промышленность находится въ большемъ соотвѣтствіи съ промышленностью обрабатывающей,— сама страна съ отдѣльными ея районами менѣе зависитъ отъ главнаго торговаго центра, чѣмъ въ Англіи, гдѣ этого соотвѣтствія совершенно не существуетъ.

Народно-хозяйственное значеніе Лондона для Великобританіи легко можетъ быть характеризовано статистикой движенія морского транспорта въ Лондонскомъ порту, ибо весь внѣшній товарообмѣнъ Британіи производится однимъ только морскимъ путемъ. За годъ въ Лондонскій портъ входитъ и выходитъ судовъ на общее водоизмѣщеніе почти въ 19 милліоновъ тоннъ, т. е. почти столько-же, сколько входитъ и выходитъ изо всѣхъ балтійскихъ и черноморскихъ портовъ Россіи взятыхъ вмѣстѣ. Такой грандіозный портъ, какъ Ливерпуль, выражаетъ торговое судоходство порта цифрою на 4 съ половиною милліона тоннъ меньшею, чѣмъ Лондонъ. Ввозъ товаровъ въ Лондонъ по оффиціальнымъ парламентскимъ даннымъ оцѣнивается суммою большею, чѣмъ 181 мил. ф. ст., а вывозъ почти 41 мил. ф. ст. Съ военной точки зрѣнія необходимо принять во вниманіе, что черезъ Лондонскій портъ въ Англію ввозится съѣстныхъ продуктовъ болѣе, чѣмъ на 70 мил. ф. ст.

Лондонъ считается укрѣпленнымъ коммерческимъ портомъ съ военной станціей. Портъ оборудованъ великолѣпно. Здѣсь находится 27 доковъ на сѣверной сторонѣ и 12 доковъ — на южной, а кромѣ того еще 35 бассейновъ. Механическихъ и судостроительныхъ заводовъ имѣется — 24. Изъ нихъ особымъ значеніемъ пользуются: 1. Thames Iron Works въ Каннингъ — Таунѣ. 2. Ярроу — въ Попларѣ и Айлъ-Офъ-Догсъ. 3. Торникрофтъ — въ Чисвикѣ. Ввозъ угля въ Лондонскій портъ достигаетъ весьма внушительной цифры въ 12 милліоновъ тоннъ.

На юго-западъ отъ Лондона находится очень важный въ сухопутно-военномъ отношенiи пунктъ, Альдершотъ — складъ Военнаго Вѣдомства и укрѣпленный лагеръ. На сѣверъ отъ Лондона—находится городъ Энфильдъ съ знаменитымъ Энфидьскимъ заводомъ артиллерiи Сухопутнаго Вѣдомства. Дальше на правомъ берегу Темзы расположенъ Вульвичъ. Здѣсь устроенъ главный артиллерiйскiй складъ и арсеналъ Соединеннаго Королевства. Вульвичъ, собственно говоря, является сосредоточiемъ всей матерiальной части, какъ морской, такъ и сухопутной артиллерiи. Здѣсь находится Королевскiй Арсеналъ. Такъ называется громадный артиллерiйскiй заводъ съ 4.000 раб. Полигонъ. Какъ портъ, Вульвичъ особаго значенiя не имѣетъ. Дальше на правомъ берегу Темзы находится городъ Грейвзендъ, а напротивъ него—городъ и сильная крѣпость Тильбори. По правому берегу Темзы изъ Лондона идетъ желѣзная дорога, которая проходитъ Вульвичъ, Грейвзендъ, Рочестеръ и затѣмъ идетъ къ Чатаму.

Чатамъ есть первоклассный военный портъ, извѣстный вмѣстѣ съ находящимся тутъ-же Ширнессомъ — подъ общимъ именемъ Норъ. Выше уже говорилось о томъ громадномъ стратегическомъ значенiи, которое въ настоящее время Чатамъ-Ширнессъ имѣетъ. Дѣйствительно Адмиралтейство обратило теперь на Норъ сугубое вниманiе. Портъ Чатамъ, лежащiй въ устьѣ рѣки Медуэй—уже отлично оборудованъ, имѣетъ три эллинга, 3 бассейна и 10 сухихъ доковъ. Изъ нихъ докъ, называемый Новымъ, можетъ принимать корабли типа «Dreadnought» и «Invincible». Доки №№ 8, 7 и 6 имѣютъ размѣры 456 на 82—80 на 33—32 фута. Докъ № 1 устарѣлъ и докомъ болѣе не служитъ. Доки всѣ принадлежатъ правительству. Частныхъ заводовъ — нѣтъ. Портъ окруженъ и обслуживается желѣзной дорогой, приспособленной для перевозки самыхъ громоздкихъ и тяжелыхъ адмиралтейскихъ грузовъ. Отличный Морской Госпиталь. Строятся морскiя казармы. Около 5.000 тоннъ угля сложено, свѣшено и совершенно готово каждую минуту для подачи на военныя суда. Кромѣ того, постоянно тамъ-же хранится 32.000 тоннъ угля для королевскаго резервнаго флота. У самаго устья рѣки Медуэй съ правой стороны находится островъ Шеппи и на немъ — большой военный портъ Ширнессъ. Верфей этотъ портъ не имѣетъ, а находящiеся здѣсь 5 доковъ — всѣ малаго размѣра. Ширнессъ слѣдуетъ разсматривать какъ передовой портъ Чатама и базу для миннаго флота. Въ былое время въ Норѣ стояли всѣ старые броненосцы, вродѣ типа «Ramillies». Теперь они всѣ отсюда переведены въ Девонпортъ, какъ въ Базу Канала, наиболѣе удаленную отъ Нѣмецкаго моря. Здѣсь-же находятся всѣ лучшiя и новѣйшiя суда британскаго флота, состоящiя въ Отечественномъ Флотѣ (см. ниже о дислокацiи). Въ началѣ 07 года на рѣкѣ Медуэй было рѣшено поставить нефтехранилища въ видѣ 4 бассейновъ по 5.000 тоннъ вмѣстимостью каждый. Въ отношенiи защиты этотъ районъ устья

Темзы можно считать совершенно неуязвимымъ, какъ съ точки зрѣнія форсированія Темзы съ моря, такъ и по невозможности производить тутъ какія бы то ни было дессантныя операціи, по крайней мѣрѣ — при нормальныхъ условіяхъ.

Дальше къ сѣверу идетъ рядъ небольшихъ коммерческихъ портовъ, неимѣющихъ особаго значенія. Сѣвернѣе залива Уошъ находится второй, весьма важный районъ устья рѣки Хомберъ, съ портами Гримсби, Гулль и Хуллъ. Районъ этотъ имѣетъ своимъ главнымъ назначеніемъ вывозъ угля и ввозъ зерна и дерева. Районъ прекрасно защищенъ.

Еще сѣвернѣе по сосѣдству съ устьемъ рѣки Тиисъ лежитъ молодой, но уже весьма важный для страны портъ Миддельсбру. Недалеко отъ него расположены богатые залежи угля и руды. Обстоятельство это вызвало возникновеніе самого города, съ обширной сталедѣлательной и чугунной промышленностью. Изъ порта производится первый по количеству въ мірѣ вывозъ чугуна. Еще сѣвернѣе находится городъ Уестъ-Хартлпуль съ находящимися по сосѣдству знаменитыми Дурхамскими угольными копями, дающими около 30.000.000 тоннъ добычи угля. Дальше къ сѣверу лежитъ весьма важный портъ Сондерландъ. Вывозъ угля. 7 сухихъ доковъ, изъ которыхъ докъ № 3 можетъ принимать броненосцы типа «Dreadnought». Всѣ доки и адмиралтейства принадлежатъ частнымъ компаніямъ, и казенныхъ — здѣсь нѣтъ. Изъ заводовъ нужно назвать извѣстный заводъ Доксфорда, строющій суда для королевскаго флота.

Сѣвернѣе Сондерланда находится Тайновскій районъ при устьѣ рѣки Тайнъ. Здѣсь находится цѣлый рядъ городовъ и портовъ, имѣющихъ громадное значеніе для народнаго хозяйства Великобританіи. Районъ отлично укрѣпленъ. Изъ Тайновскихъ портовъ: Сѣвернаго и Южнаго Шильда и Ньюкастля вывозятся уголь и металлическіе фабрикаты. Правительственныхъ докъярдовъ здѣсь не имѣется, но тѣмъ не менѣе этотъ районъ надо считать весьма важнымъ и въ военно-морскомъ отношеніи. Въ Ньюкастлѣ находится 6 доковъ, изъ которыхъ наибольшій въ Хебборнѣ, (плавучій) имѣетъ размѣры 700 на 90 на 28 футъ. Изъ заводовъ необходимо назвать слѣдующіе: 1. Армстронгъ-Уитвортъ съ 8 верфями и пушечными мастерскими. 2. Палмерса съ 6 верфями. 3. Хооутхорнъ-Лесли съ механическимъ отдѣленіемъ, изготовляющимъ машинъ на 100.000 и. с. въ годъ. Первый изъ нихъ находится въ ньюкастлевскомъ пригородѣ Эльсвикъ, второй — въ пригородѣ Ярроу, и третій — въ пригородѣ Хебборнъ.

Къ сѣверу отъ Тайновскаго района находится городокъ Филей, въ которомъ одно время какъ будто предполагалось устройство второй базы Восточнаго Фронта. Вопросъ объ этомъ, впрочемъ, пока еще не рѣшенъ. Базу можетъ-быть, устроятъ не здѣсь, а въ Бервикѣ-на-Туидѣ возлѣ самой шотландской границы.

После Бервика берегъ склоняется къ западу и переходитъ въ заливъ Фифъ-офъ-Фортъ, съ впадающей въ вершину этого залива рѣкой Фиртъ. На южномъ берегу залива находится портъ Лейтъ, служащій гаванью Эдинбурга. Хотя эти два города, Лейтъ и Эдинбургъ, имѣютъ два раздѣльныхъ муниципальныхъ правленія, но на самомъ дѣлѣ въ географическомъ отношеніи — они совершенно сливаются и образуютъ какъ-бы одинъ городъ. Къ западу отъ Лейта находится Грантонская Гавань, частная собственность герцога Буклехскаго. Мысъ западнѣе Грантона называется Хаундъ-Пойнтъ. Нѣсколько западнѣе этого мыса идетъ минное загражденіе къ мосту Фортъ. Такъ называется знаменитый мостъ черезъ заливъ. Мостъ этотъ соединяетъ сѣверъ Шотландіи съ ея югомъ и Англіей. Онъ является однимъ изъ величайшихъ сооруженій въ мірѣ, вѣситъ 50.000 тоннъ и имѣетъ длину въ 8.300 футъ. Придавая этому мосту громадное значеніе, англичане постарались должнымъ образомъ и защитить его отъ огня непріятельскихъ судовъ, тѣмъ болѣе, что внутри залива за мостомъ находится большой военный портъ Розитъ. Сооруженіе этого порта началось еще очень недавно и портъ, конечно, не можетъ пока считаться оборудованнымъ. Розитъ расположенъ въ бухтѣ Сантъ-Маргаретъ-Хоопъ. Бухта эта представляетъ изъ себя прекрасную спокойную натуральную гавань, въ которой могутъ помѣститься до 200 судовъ. Средняя глубина ея—60 футъ въ малую воду. Здѣсь проектирована постройка большого сухого дока, способнаго принять на себя любое судно міра. Сооружаются казармы, арсеналъ, мастерскія и склады. Работы производятся весьма медленно. Впереди Розита находится бухта Инверкетингъ, которая, вѣроятно, явится аванпортомъ для Розита. Здѣсь, кажется, предполагаютъ устроить базу для минныхъ судовъ. Въ глубинѣ завода находится городъ Грэйнджмаутъ, откуда идетъ каналъ для мелкосидящихъ судовъ черезъ всю Шотландію. Каналъ этотъ проходитъ на своемъ пути городъ Глазгоу и идетъ дальше на западный берегъ Шотландіи къ устью рѣки Клайдъ. Сѣвернѣе находится военная гавань Кроматри-Фиртъ недалеко отъ города Инвернесса.

Клайдовскій районъ, находящійся на западномъ берегу Шотландіи, является однимъ изъ величайшихъ міровыхъ центровъ постройки судовъ и ихъ механизмовъ. Главнымъ городомъ района считается городъ и портъ Глазгоу, который имѣетъ около 60 судостроительныхъ заводовъ. Наиболѣе значительными изъ послѣднихъ надо считать: 1) Джона Брауна съ 9 верфями въ Клайдбанкѣ, 2) Ферфильда въ самомъ Глазгоу, 3) Заводъ «Лондонъ и Глазгоу компани» въ Гованѣ съ тремя верфями, 4) Бирдморъ, бывшій Непиръ, принадлежащій той-же компаніи, что и Виккерсъ-Максимъ. Здѣсь имѣется еще и новое адмиралтейство Далмуиръ. Заводъ Бирдморъ имѣетъ 9 верфей.

Южнѣе Клайдовскаго района находится заливъ Фиртъ-офъ-Солуэй, сѣверный берегъ котораго принадлежитъ Шотландіи, а южный—Англіи. Еще южнѣе, при входѣ въ заливъ Морекомъ, значитъ, — въ самомъ Ирландскомъ морѣ, находится городъ Барроу-инъ-Фернессъ, съ извѣстнымъ заводомъ Виккерсъ-Максимъ, владѣющимъ 12-ю верфями. Собственнымъ докомъ заводъ не владѣетъ, но въ городѣ есть одинъ частный небольшой докъ.

Еще южнѣе находится устье рѣки Мерсей съ городомъ Манчестеръ, міровымъ центромъ текстильной промышленности. На правомъ берегу устья находится городъ Ливерпуль, а на лѣвомъ—городъ Беркенхэдъ. Въ послѣднемъ есть 15 сухихъ доковъ, а въ Ливерпулѣ—25. «Канада-Грейвингъ-Докъ» въ Ливерпулѣ является величайшимъ изъ частныхъ доковъ Англіи, имѣя размѣры 720 на 100 на 29 футъ. Въ Беркенхэдѣ находится знаменитый заводъ Лэрда съ 7 верфями. Угольные запасы Мерсеевскаго района практически являются неограниченными, и угля (Ланкаширскаго) отсюда вывозится около 100.000 тоннъ въ мѣсяцъ. Мерсеевскій районъ для страны имѣетъ громадное значеніе въ экономическомъ отношеніи, особенно если принять во вниманіе расположеніе здѣсь-же города Манчестера, справедливо называемаго сердцемъ хозяйственной жизни Великобританіи. Районъ этотъ прекрасно защищенъ.

Южнѣе Мерсеевскаго района находится заливъ, называемый Бристольскимъ Каналомъ,—съ Мильфордской бухтой на сѣверномъ его берегу. Бухта эта является одной изъ лучшихъ естественныхъ гаваней всего Королевства. На сѣверномъ берегу ея расположенъ городъ Мильфордъ, а на южномъ—два города: Пемброкъ и Пемброкъ-Докъ. Послѣдній въ разговорной рѣчи называется обыкновенно просто Пемброкъ и подъ этимъ именемъ извѣстенъ въ качествѣ Королевскаго Докъярда. Въ Пемброкѣ есть казенное адмиралтейство и два небольшихъ частныхъ. Докъ, принадлежащій казенному адмиралтейству, имѣетъ размѣры 404 на 75 на 25 футъ.

Въ Бристольскомъ Каналѣ находится цѣлый рядъ коммерческихъ портовъ, изъ которыхъ мы назовемъ здѣсь только одинъ Кардифъ, извѣстный какъ первый въ мірѣ портъ по вывозу угля. Портъ прекрасно оборудованъ и имѣетъ всѣ самые новѣйшія усовершенствованія для быстрой и удобной подачи угля на пароходы. Здѣсь имѣется 8 частныхъ заводовъ безъ особаго, впрочемъ, значенія и 11 сухихъ доковъ, сравнительно малыхъ размѣровъ. Южнѣе Кардифа лежатъ два городка Бэрри и Пенартъ. Между этими городками обыкновенно производится практика и опыты съ миннымъ загражденіемъ.

Къ югу отъ мыса Корнуэлль находится группа острововъ Сцилли. Передъ русско-японской войной острова эти имѣли большое стратегическое значеніе при задачѣ войны съ Франціей. Въ то время здѣсь существовала военная гавань (безъ адмирал-

тейства) и кромѣ того,—база для миннаго флота. Острова были отлично защищены. Теперь укрѣпленія всѣ сняты, и своего военнаго значенія база лишилась, ибо договоръ, раздѣлившій Африку между Англіей и Франціей — совершенно обезцѣнилъ этотъ пунктъ, который могъ играть роль только при случаѣ англо-французской войны.

При самомъ входѣ съ запада въ Каналъ находится мысъ Лизардъ съ весьма значительной сигнальной и наблюдательной станціей, къ сѣверу отъ которой расположенъ укрѣпленный городъ Фальмутъ съ угольной станціей британскаго флота. Восточнѣе находится Плимутская бухта съ городомъ Плимутъ, пригородомъ Стонхаузъ, большимъ военнымъ портомъ Девонпортъ и Королевскимъ докъярдомъ Кійхамъ. Западная часть бухты, отдѣленная отъ восточной—островкомъ Дрейкъ съ рядомъ рифовъ,—предназначена для нуждъ и стоянки только военнаго флота и называется Хамоазъ. Хамоазъ соединяется съ Плимутъ-Саундомъ помощью такъ называемаго Дрейковскаго Канала. Съ юга Плимутъ-Саундъ защищенъ колоссальнымъ брекватеромъ около 1 мили длиною (стоимость этого сооруженія—около 15 мил. рублей). Въ Девонпортѣ съ Кійхамомъ находится прекрасно оборудованное адмиралтейство, строющее и суда, и механизмы. Въ Девонпортѣ имѣется 2 большихъ и 3 малыхъ верфи; Кійхамъ-же верфей не имѣетъ. 4 сухихъ дока Девонпорта — малы, но, зато изъ 7 доковъ Кійхама—три могутъ принимать любое боевое судно міра.

Восточнѣе Плимутской бухты расположенъ городокъ Дартмутъ съ Дартмутской Коллегіей, въ которую поступаютъ морскіе кадеты на два года послѣ двухлѣтняго-же пребыванія въ Осборнѣ. Восточнѣе лежитъ цѣлый рядъ городовъ и портовъ, въ которыхъ флоты Канала и Отечественный постоянно занимаются упражненіями, опытами, и которые, въ сущности говоря, являются чуть-ли не главнымъ мѣстопребываніемъ этихъ флотовъ. Изъ нихъ заслуживаютъ особаго упоминанія: Торби рядомъ съ Бриксхамомъ и Портландъ. Послѣдній является, собственно говоря, настоящей базой Флота Канала. Портъ защищенъ четырьмя брекватерами, образующими пространство въ 1.500 акровъ размѣромъ. Укрѣпленія его — превосходны, и теоретически Портландъ считается неприступнымъ съ моря. Въ Портландѣ имѣется большой минный заводъ (торпедный) съ прекрасно оборудованными мастерскими. Здѣсь-же производится прицѣлка минъ и различные съ ними опыты. Устраивается база для дестроеровъ. Коммерческаго значенія этотъ пунктъ не имѣетъ, но «Большая Желѣзнодорожная Компанія Запада» оборудываетъ здѣсь портъ, строитъ волноломы, пристани и пр. Тогда въ Уэймаутхѣ, прилегающемъ съ сѣвера къ Портланду, вѣроятно начнется коммерческое движеніе.

Еще дальше къ востоку находится островъ Уайтъ. Къ сѣверу отъ этого острова находятся города Саутхэмптонъ и Гос-

портъ, а восточнѣе послѣдняго — три островка: Портси, Тхорней и Хэйлингъ. На островѣ Портси находится одинъ изъ главнѣйшихъ докъярдовъ Соединеннаго Королевства, Портсмутъ съ городомъ того же имени. Портсмутъ состоитъ, собственно говоря, изъ пяти городовъ: Госпорта, Портсмута, Портси, Саутси и Ландпорта. Между островами Хэйлингъ и Портси находится рейдъ Ланстонъ, а западнѣе его рейдъ Спитхэдъ. Водное пространство западнѣе Спитхэда называется Солентъ. Портсмутъ, самымъ мощнымъ образомъ оборудованнный въ отношеніи защиты, вмѣстѣ съ тѣмъ можетъ считаться прямо-таки образцовымъ портомъ въ смыслѣ своего базоваго снаряженія. Онъ имѣетъ 17 доковъ, изъ которыхъ наибольшій имѣетъ размѣры 563 на 94 на 33,5 фута (Докъ № 15). Верфь Адмирайтейства приспособлена для постройки судовъ до 750 футъ длиною. Кромѣ казеннаго, въ Портсмутѣ есть еще одно частное адмиралтейство. Особенно хорошо въ Портсмутѣ оборудованъ продовольственный портъ. Мѣсто его совершенно отдѣлено отъ остального порта и имѣетъ длинную гранитную набережную съ 6 гидравлическими кранами съ очень быстрой подачей самыхъ большихъ и громоздкихъ тяжестей, благодаря чему суда здѣсь могутъ снабжаться въ самое короткое время.

Еще западнѣе Портсмута находится городъ Дувръ. По своему географическому положенію этотъ портъ является весьма важнымъ со стратегической точки зрѣнія. Онъ очень сильно укрѣпленъ. На Дувръ Адмиралтействомъ въ послѣднее время тратилось много денегъ для оборудованія гавани; здѣсь устроены пристани съ необыкновенно большой причальной линіей и мѣста для швартовки флота въ составѣ 16 броненосцевъ, 5 большихъ крейсеровъ, 7 крейсеровъ типа «Каунти», 4 малыхъ крейсеровъ и дестроеровъ. Здѣсь же оборудована база для подводныхъ лодокъ. Исключительно-плохія качества грунта, однако, утвердили за Дувромъ скверную репутацію: въ свѣжую погоду портъ положительно опасенъ для стоянки.

Къ западу отъ Шербурга находится группа Норманскихъ островoвъ, принадлежащихъ Англіи. Острова эти въ свое время имѣли большое стратегическое значеніе въ предвидѣніи возможной войны съ Франціей; теперь это значеніе они, очевидно, утеряли.

Въ Ирландіи на южномъ ея берегу находится военный портъ Гаулбоулайнъ, расположенный въ Коркскомъ Заливѣ, являющемся однимъ изъ лучшихъ естественныхъ рейдовъ міра. Въ глубинѣ его лежитъ городъ Коркъ, восточнѣе котораго находится островъ Литтль, а южнее послѣдняго островъ Грэйтъ съ городомъ Куинстаунъ. Противъ Куинстауна на островкѣ Хаулбоулаинъ находится военный докъярдъ того же имени. Верфей въ этомъ адмиралтействѣ—нѣтъ; есть два сухихъ дока, изъ которыхъ наибольшій Энтрансъ-Докъ можетъ по своимъ размѣрамъ принять любое боевое судно міра.

На восточномъ берегу Ирландіи находится городъ Дублинъ съ пригородомъ Кингстонъ, который является защищеннымъ военнымъ портомъ, но безъ казенныхъ складовъ и безъ адмиралтейства. Сѣвернѣе Дублина находится портъ и городъ Бельфастъ, имѣющій значеніе главнаго торговаго и промышленнаго центра Ирландіи. Въ Бельфастѣ есть 6 частныхъ заводовъ и два сухихъ дока, способныхъ по своимъ размѣрамъ принять любое боевое судно.

На сѣверномъ берегу Ирландіи находится большая естественная гавань Лофъ-Суили, которая имѣетъ значеніе военной гавани. Есть нѣсколько мало-серьезныхъ укрѣпленій.

На западномъ берегу Ирландіи находится городъ Голуэй и южнѣе его военная гавань Берехэйвнъ въ заливѣ Бантри-Бэй. Берехэйвнъ является сборнымъ пунктомъ для флота, оперирующаго въ сѣверной части Атлантическаго океана.

Обзоръ остальныхъ военно-морскихъ базъ и важнѣйшихъ приморскихъ пунктовъ Британской Имперіи.

Британская Имперія, какъ извѣстно состоитъ, кромѣ «Соединеннаго Королевства Великобританіи и Ирландіи» еще изъ «Индіи, Колоній, Протекторатовъ и Вассальныхъ Владѣній». Всѣми внѣметропольными владѣніями Англіи вѣдаетъ особое министерство колоній, кромѣ Индіи, которая находится въ особомъ положеніи и имѣетъ собственнаго министра, называемаго Государственнымъ Секретаремъ Индіи. Всѣ англійскія колоніи въ государственномъ отношеніи дѣлятся на три группы: а) коронныя колоніи, которыя всецѣло подчиняются лондонскому министерству; б) самоуправляющіяся колоніи, куда Англія назначаетъ только губернаторовъ. Въ этихъ колоніяхъ Англія имѣетъ одно только и то почти не примѣняющееся на практикѣ право «вето» на акты колоніальныхъ парламентовъ; в) колоніи съ самоуправленіемъ, касающимся только Мѣстныхъ Дѣлъ. Сюда метрополія назначаетъ не только губернаторовъ, но и всѣхъ, вообще чиновниковъ.

На югѣ Андалузской провинціи находится коронное англійское владѣніе, Гибралтаръ. Экономическаго значенія эта колонія не имѣетъ никакого, но зато представляетъ изъ себя пунктъ важнѣйшій для Англіи въ стратегическомъ отношеніи, т. к. находящійся здѣсь портъ является базой, обезпечивающей Англіи владычество надъ сѣверной частью Атлантическаго океана и Средиземноморскими путями. Новая гавань Гибралтара была начата постройкой въ 1893 году, и теперь ее можно практически считать законченною. Общая стоимость сооруженія обошлась почти въ 44.000.000 рублей. Первоначально предполагалось, что часть этой гавани будетъ отведена въ распоряженіе коммерческихъ судовъ, но, какъ только работы были закончены, правительство объявило, что вся гавань будетъ исключительно военной.

Купцы же будутъ продолжать грузиться углемъ, какъ и прежде, только помощью баржъ. Новая гавань защищена тремя молами, образующими собою пространство въ 400 акровъ. Гавани принадлежатъ три сухихъ дока, изъ которыхъ докъ № 1 (Короля Эдуарда) имѣетъ размѣры 850 на 90 на 36 футъ. Гавань великолѣпно оборудована и имѣетъ всѣ приспособленія для быстрой погрузки угля и починокъ. Главнымъ недостаткомъ этой базы является ея уязвимость для артиллерійскаго огня съ батарей, которыя могли бы быть установленными во время войны на Роккскихъ позиціяхъ, принадлежащихъ Испаніи. Недостатокъ этотъ будетъ устраненъ, если, какъ предположено, будетъ сооружена новая гавань по восточную сторону скалы.

Мальта принадлежитъ къ числу колоній съ мѣстнымъ самоуправленіемъ. Главнымъ городомъ, столицею и портомъ колоніи является Валетта. Стратегическое значеніе Мальты понятно само собою изъ ея географическаго положенія на рединѣ прямого пути между Гибралтаромъ и Суэцкимъ каналомъ, и почти на равномъ разстояніи отъ Мессины (180 миль) и отъ мыса Бонъ (220 миль). Высоко оцѣнивая значеніе Мальты, англичане постарались должнымъ образомъ и укрѣпиться тутъ. Въ настоящее время Мальта принадлежитъ къ числу наисильнѣйшихъ морскихъ крѣпостей міра. Ея вооруженіе англичане считаютъ болѣе сильнымъ, чѣмъ вооруженіе Гибралтара и, даже, Гонконга. Закономъ 1905 года было ассигновано 950.000 ф. ст. на сооруженіе брекватера, который теперь и строится (почти готовъ). Портъ прекрасно оборудованъ и имѣетъ 7 сухихъ доковъ, изъ которыхъ 6, а именно №№ 1, 2, 7, 4, 5 и 6 могутъ принять броненосцы типа «Dreadnought». До 1907 года Мальта являлась единственной базой Средиземноморскаго флота; съ настоящаго-же времени этотъ флотъ будетъ базироваться на Гибралтаръ.

Слѣдующимъ англійскимъ владѣніемъ важнымъ съ военно-морской точки зрѣнія является волканическій полуостровъ на Арабскомъ берегу Краснаго моря, называемый Аденомъ. Полуостровъ этотъ съ другимъ полуостровомъ, находящимся отъ него къ востоку и называемымъ Малымъ Аденомъ, заключаетъ собою Аденскую бухту. Доковъ въ Аденѣ нѣтъ; флотъ не можетъ разсчитывать при стоянкѣ здѣсь ни на что, свойственное морской базѣ, кромѣ отличной стоянки, защищенной въ навигаціонномъ и въ тактическомъ отношеніи и — возможности пополнять угольные запасы. Въ политическомъ и экономическомъ отношеніи колонія эта должна считаться совершенно слабою, несмотря на то, что англичане владѣютъ ею уже около 70 лѣтъ. Сосѣднія, напр. арабскія племена ежегодно получаютъ взятки отъ англійскаго правительства, чѣмъ только и покупается миръ и согласіе съ ними. Слабость этой колоніи является, вѣроятно, послѣдствіемъ того, что Аденъ подчиненъ не министерству колоній, а почему-то, оказался составной частью Бомбейскаго пре-

зидентства. Само собою разумѣется, что президентство это, въ свою очередь подчиненное Индійскому правительству, имѣетъ достаточно дѣла у себя дома, и на Аденъ, удаленный отъ него на 1.700 миль, ровно никакого вниманія не обращаетъ, назначая сюда просто резидента изъ генераловъ Бомбейской арміи. Резидентству Адена подчинены Перимъ и Сокотра. Въ Перимѣ находится большой частный угольный складъ; неизвѣстно, однако, долго ли онъ еще будетъ здѣсь находиться, ибо англійскіе авторитеты считаютъ позволеніе устроить его здѣсь — крупной ошибкой, полагая, что не слѣдуетъ дозволять частной компаніи хранить громадные запасы угля здѣсь на незащищенномъ островѣ, особенно, когда тутъ же въ разстояніи какихъ-нибудь 90 миль находится сильная крѣпость Аденъ, которая и можетъ содержать весь нужный запасъ угля подъ охраной и контролемъ своихъ батарей.

Въ Персидскомъ заливѣ англичане владѣютъ нѣсколькими островами, но эти владѣнія ихъ пока имѣютъ только весьма важное политическое значеніе, съ военно-морской же точки зрѣнія они совершенно необорудованы, и особаго значенія пока не имѣютъ.

Въ Индіи единственнымъ военно-морскимъ портомъ является Бомбей, защищенный, но не оборудованный въ видѣ базы. Доковъ пригодныхъ для большихъ военныхъ судовъ — нѣтъ. Изъ торговыхъ морскихъ портовъ главными считаются: Калькутта, Бомбей, Рангунъ и Мадрасъ.

На Цейлонѣ, который представляетъ изъ себя совершенно самостоятельную и независимую отъ Индіи англійскую колонію (Коронная Колонія съ мѣстнымъ самоуправленіемъ), на сѣверо-восточномъ берегу острова до 1906 года существовала военно-морская база, Тринкомале. База эта въ свое время имѣла весьма большое стратегическое значеніе, но затѣмъ была уничтожена и укрѣпленія—срыты: Тринкомале, находится въ 200 миляхъ къ сѣверу отъ великаго океанскаго пути изъ Австраліи и Малаккскаго пролива къ Адену и, поэтому, коммерческія суда, принужденныя заходить на Цейлонъ для погрузки угля, теряли тѣ 36 часовъ, которые могли-бы выигрывать, если бы базировались на югъ осорова. Но на югѣ — не было гавани, и вотъ почему англичане рѣшили устроить ее тамъ искусственно. Былъ выбранъ Коломбо. Здѣсь Адмиралтейство и основало свою угольную укрѣпленную станцію. Укрѣпленія были выстроены на счетъ самой колоніи, а императорское правительство снабдило ихъ только вооруженіемъ. Въ настоящее время вооруженія эти еще усиливаются и расширяются. Гавань Коломбо строилась насчетъ Цейлонскаго правительства и подъ его непосредственнымъ надзоромъ. Брэкватеръ былъ заложенъ въ 75 году и законченъ въ 85 году. Однако, прежде чѣмъ онъ былъ законченъ постройкой, уже выяснилось, что работы необходимо расширить и постоить еще

одинъ брэкватеръ. Теперь гавань имѣетъ два входа, одинъ въ 800 футъ шириною, и другой — въ 700 футъ. Строившійся тамъ сухой докъ въ 500 футъ длиною было признано необходимымъ увеличить и расходы на это приняли на себя пополамъ Цейлонское и Англійское правительства. Этотъ новый докъ, размѣрами 700 на 85 на 32 фута является наибольшимъ докомъ всего района: ни въ Бомбеѣ, ни въ Сингапурѣ, ни въ Гонконгѣ такого дока нѣтъ.

Слѣдующимъ къ востоку англійскимъ владѣніемъ, весьма важнымъ, не только съ экономической и политической точекъ зрѣнія, но и въ военно-морскомъ отношеніи — является колонія, оффиціально нязываемая Стрэйтъ-Сеттлементъ. Въ составъ колоніи входятъ острова: Сингапуръ, Пенангъ и провинціи: Уэллеслей, Диндингсъ и Маллака. Центромъ этого района, міровое стратегическое значеніе котораго приходится считать однимъ изъ самыхъ значительныхъ, — является островъ Сингапуръ. Съ англійской точки зрѣнія Сингапуръ служитъ не только ключемъ для входа въ Тихій океанъ, но и центральной морской стратегической базой, отъ которой радіусами расходятся три направленія: «Сингапуръ-Гонконгъ», «Сингапуръ-Сидней» и «Сингапуръ-Бомбей» съ тремя соотвѣтствующими эскадрами, составляющими собою «Восточный Флотъ», т. е. Китайской Эскадрой, Австралійской Эскадрой и Восточно-Индійской Эскадрой (см. ниже о дислокаціи). По словамъ Муррея: «in time of war, Singapore will be the central rendez-vous of these three squadrons, for coaling, victualling and refiting as well as for offensive movement».

Въ этомъ отношеніи и значеніи базы для флота съ наступающимъ образомъ дѣйствій — Сингапуръ въ настоящее время и оборудовывается. До исхода русско-японской войны Сингапуръ считался просто весьма важнымъ коммерческимъ портомъ, и все портовое устройство и доки здѣсь принадлежали частной компаніи. Но теперь портъ перекупленъ правительствомъ и переданъ въ вѣдѣніе морского министерства для устройства большой морской базы на подобіе Гибралтара, Мальты и Гонконга. Согласно съ установленною новой схемой здѣсь рѣшено выстроить три мола, которые должны будутъ образовать собою брэкватеръ длиною болѣе 4.000 ярдовъ. Стоимость постройки фортовъ приблизительно высчитана въ 100.000 ф. ст. и деньги эти даетъ сама колонія, императорское-же правительство обязуется только снабдить форта артиллеріей и боевыми запасами. Къ Кеппелевской старой гавани присоединяется территорія Таджоръ-Пагарской Компаніи со всѣми мастерскими, доками, пристанями, набережными и кранами. Доковъ — пять, изъ нихъ докъ № 3 имѣетъ размѣры 500 на 60 на 20 футъ.

Сингапуру на югѣ Китайскаго моря соотвѣтствуетъ на сѣверѣ его — Гонконгъ, являющійся ключемъ Формозскаго пролива. Гонконгъ есть Коронная англійская колонія, управляемая губер-

наторомъ и имѣющая Исполнительный и Законодательный Совѣты. Должность Гонконгскаго губернатора является весьма важной, ибо здѣшній губернаторъ по существу дѣла есть губернаторъ чуть-ли не всего, что только есть англійскаго во всемъ дальневосточномъ Китаѣ. Гонконгъ былъ присоединенъ къ Англіи въ 1841 году и тогда территорія его заключала въ себѣ только самый островъ и южную часть Коулуна. Въ послѣднее время выяснилось, что въ этомъ видѣ колонія оказывается въ весьма плохомъ положеніи съ точки зрѣнія защиты ея съ суши. Поэтому, изъ-за стратегическихъ соображеній, великобританское правительство рѣшило размѣры территоріи увеличить, и Пекинской Конвенціей 1898 года Британіи былъ уступленъ весь остальной Коулунъ, островъ Ланъ-Тао и пространство между заливами Мирсъ и Динъ. Однако, несмотря на пріобрѣтеніе этой новой территоріи, англичане, все-же считаютъ, что положеніе здѣсь не обезпечено: береговая граница между заливами Мирсъ и Динъ тянется на протяженіи 11 миль. Она такимъ образомъ представляетъ изъ себя весьма растянутый фронтъ, который врядъ-ли можно будетъ съ успѣхомъ защищать при томъ маломъ гарнизонѣ, который находится въ Гонконгѣ въ настоящее время. Такимъ образомъ, по образному выраженію англичанъ, на линіи «Мирсъ-Динъ» лежитъ Ахиллесова пята англійскаго дальневосточнаго владычества.

Что касается защиты съ моря, то въ этомъ отношеніи Гонконгъ является оборудованнымъ весьма сильно. Оба входа и восточный, и западный укрѣплены и вооружены самой современной артиллеріей. Съ точки зрѣнія экономическаго значенія Гонконгъ надо считать однимъ изъ величайшихъ портовъ міра. Въ 1904 году въ портъ вошло и изъ него вышло судовъ не болѣе и не менѣе, какъ 114.135 съ водоизмѣщеніемъ въ 24.648.259 тоннъ. Подобныхъ цифръ не даетъ ни одинъ портъ, и даже цифры Лондона оказываются меньшими. Поэтому, англичане, пожалуй-что, правы, называя Гонконгъ величайшимъ въ свѣтѣ торговымъ портомъ.

О сѣверной базѣ англійскаго дальневосточнаго раойна, т. е. о Вей-Ха-Вей много говорить не приходится: англичанамъ эта база не нужна: по крайней мѣрѣ таково ихъ собственное мнѣніе. Она не укрѣплена и укрѣпляться, вѣроятно, не будетъ. На островѣ Ліу-Кунгъ англійскимъ адмиралтействомъ сооружается въ настоящее время небольшой морской госпиталь. Губернатора здѣсь нѣтъ, и колонія управляется помощью простого комиссара. Ни военнаго, ни экономическаго, ни политическаго значенія—колонія это не имѣетъ.

Въ Канадѣ, которая представляетъ изъ себя Самоуправляющуюся Колонію съ собственнымъ Кабинетомъ Министровъ и собственнымъ Парламентомъ,—до 1906 года существовало 2 морскихъ укрѣпленныхъ приморскихъ базы: Эскимольтъ на тихо-

океанскомъ побережьи и Галифаксъ на берегу Атлантическаго океана. Галифаксъ въ свое время считался въ высшей степени важнымъ морскимъ стратегическимъ пунктомъ, и на него тратились громадныя суммы для того, чтобы содержать портъ, его укрѣпленія и вооруженіе на высотѣ современныхъ требованій. Но, вотъ—наступила эпоха, когда адмиралъ Фишеръ провелъ свою новую схему дислокаціи судовъ англійскаго флота. Сѣвероамериканская и Вестиндская Эскадры первыя оказались въ согласіи съ этой схемой ослабленными: вся ихъ сила была сведена до 5 крейсеровъ. Тогда одновременно съ измѣненіемъ дислокаціи была произведена и переоцѣнка морскихъ базъ, и Галифаксъ сразу изъ весьма важной базы сдѣлался портомъ совершенно ненужнымъ для военныхъ цѣлей. Адмиралтейство рѣшило, что для пяти крейсеровъ совсѣмъ не къ чему содержать двухъ базъ: и въ Галифаксѣ и на Бермудѣ. Бермудская станція имѣла всѣ выгоды болѣе центральнаго географическаго положенія и поэтому было рѣшено ее оставить въ качествѣ морской базы, а Галифаксъ—уничтожить. Тогда всѣ укрѣпленія и портовыя сооруженія рѣшено было подарить канадскому правительству. Для послѣдняго этотъ подарокъ, разумѣется, никакой цѣны не имѣлъ, ибо Канада собственнаго боевого флота не содержитъ. Рѣшили тогда передать Галифаксъ въ распоряженіе не военныхъ властей Канады, которыя отъ этого подарка отрекались, а—въ распоряженіе Канадскаго Департамента Рыболовства и Морскихъ Дѣлъ. Тотъ подарокъ этотъ принялъ, какъ онъ выразился «для навигаціонныхъ цѣлей». Съ Эскимольтомъ, т. е. Канадской базой Тихаго океана дѣло обстояло слѣдующимъ образомъ: когда Канадо-Тихоокеанская Желѣзная Дорога была доведена до побережья Тихаго Океана, то англійское правительство рѣшило, что эта стратегическая сухопутная коммуникаціонная линія имперіи, т. е. «Галифаксъ-Ванкуверъ» должна быть закрѣплена со стороны Тихаго Океана, сооруженіемъ конечной морской базы, и тогда въ Эскимольтѣ начали устраивать портъ и укрѣпленія. На Эскимольтъ тратились громадныя деньги, но послѣ исхода русско-японской войны всѣ собранные тамъ запасы были проданы, укрѣпленія—разоружены, и устройство базы само собою свелось къ нулю. Въ Эскимольтѣ есть сухой докъ размѣрами 450 на 65 на 26 футъ, а въ Галифаксѣ докъ, способный принимать корабли типа «Dreadnought» (600 на 89 на 30 футъ). Базами сѣверной части Атлантическаго океана послѣ уничтоженія Галифакса остались только Бермуда и Бриджетаунъ на Барбадоссѣ.

Подъ именемъ Бермудской колоніи понимается группа изъ почти 360 мелкихъ острововъ, изъ которыхъ около 20 острововъ—обитаемы. Значеніе этой колоніи—главнымъ образомъ стратегическое. Главный городъ и столица колоніи расположены на островѣ Мэйнландъ. Во время оборудованіи здѣсь базы Адмиралтейство, считавшее совершенно необходимымъ сооруженіе

тутъ большого дока, т. к. ближайшій слѣдующій докъ района находится уже только въ Галлифаксѣ, — встрѣтилось, однако, на Бермудѣ съ непреодолимымъ препятствіемъ: дока нельзя было построить вслѣдствіе чрезвычайной пористости грунта. Поэтому пришлось прибѣгнуть къ постройкѣ для Бермуды плавучаго дока, каковой здѣсь въ настоящее время и находится. По размѣрамъ онъ пригоденъ для броненосцевъ типа «Dreadnought» (545 на 100 на 33 ф.). Оборудована база отлично и можетъ производить даже самыя крупныя починки. Запасы угля — очень велики. Защита — довольно серьезна.

Въ Бриджетаунѣ на Барбадоссѣ — база не имѣетъ военнаго адмиралтейства, но есть докъ и мастерскія, принадлежащія частной компаніи Симпсона. Вообще весь районъ Вестиндскихъ острововъ въ стратегическомъ отношеніи является необорудованнымъ.

Въ Австраліи, которая изъ себя представляетъ федеративное государство изъ шести «Соединенныхъ Штатовъ Австраліи» и въ качествѣ такового пользуется правами вполнѣ Самоуправляющейся Колоніи, морскими базами — являются слѣдующіе порта: I. Сидней — въ штатѣ Новый Южный Уэльсъ. Лучшая база района. Прекрасно укрѣпленъ. Адмиралтейство отлично оборудовано. 6 сухихъ доковъ, изъ которыхъ докъ «Сутерландъ» имѣетъ размѣры 638 на 84 на 32 фута. II. Кингъ-Джорджъ-Саундъ — въ штатѣ Западная Австралія. Защищенная угольная станція. Хорошо укрѣплена, ибо имѣетъ важное стратегическое значеніе: даетъ возможность во время войны принимать уголь тѣмъ боевымъ судамъ, для которыхъ Торресовъ проливъ могъ-бы оказаться угрожаемымъ непріятелемъ. III. Этой западной угольной станціи южнаго побережья Австраліи на востокѣ соотвѣтствуетъ вторая стратегическая станція: Гобартъ на юго-восточномъ берегу Тасманіи. IV. Брисбэйнъ — на восточномъ берегу Австраліи въ штатѣ Куинслэндъ. V. Оклэндъ — на сѣверѣ Новой Зеландіи. Прекрасная натуральная гавань. Прилично-оборудованный портъ. Сухой докъ размѣрами 500 на 80 на 33 фута. Что касается Мельбурна и Порта-Аделаида — то оба они являются чисто-коммерческими портами.

Кромѣ вышеназванныхъ — въ Индійскомъ океанѣ англичане содержатъ еще одну морскую станцію: на островѣ Маврикія, Портъ-Луисъ. Адмиралтейство хорошо оборудовано. База укрѣплена. Три сухихъ дока, небольшихъ, впрочемъ, размѣровъ.

Въ Африкѣ находятся: I. Укрѣпленная угольная станція Кэйпъ-Коостъ-Кастль на Золотомъ берегу на срединѣ сѣвернаго побережья Гвинейскаго залива. II. Угольная станція Портъ-Стэнли на Факлaндскихъ остравахъ, служащая въ видѣ промежуточной станціи для судовъ, которымъ могло-бы понадобиться идти вокругъ Южной Америки мысомъ Горна. III. Разоруженная угольная станція на островѣ Св. Елены. IV. Укрѣпленная угольная станція Сіерра-Леоне. Одно время этой станціи придавалось боль-

шое значеніе: предполагалось, что она является отвѣтомъ на сооруженіе французами порта въ Дакарѣ. Въ 96 году здѣсь были выстроены батареи, угольные склады, и портъ былъ оборудованъ. V. Саймонсъ-Бэй въ заливѣ Фолзъ-Бэй къ югу отъ Столовой бухты. Саймонсъ-Бэй является центральной главной базой всего района. Въ артиллерійскомъ отношеніи защищена эта база довольно слабо, но самый портъ оборудованъ хорошо. Впрочемъ, оборудованіе его еще не вполнѣ закончено. Имѣются мастерскія, 4 мортоновыхъ эллинга и строится большой сухой докъ, размѣрами 750 на 95 на 30 футъ, могущій, слѣдовательно, принимать любое боевое судно британскаго флота—и даже новые крейсеры.

III.

Судовой составъ Британскаго флота.

Боевыя суда Британскаго флота по своей современной оффиціальной классификаціи раздѣляются на:

1. Линейные корабли (Battleships).
2. Броненосные крейсеры (Armoured Cruisers).
3. Защищенные крейсеры I класса (Protected Cruisers 1-st class).
4. Защищенные крейсеры II класса (Protected Cruisers 2-nd class).
5. Защищенные крейсеры III класса (Protected Cruisers 3-rd class).
6. Незащищенные крейсеры III класса (Unarmoured Cruisers 3-rd class).
7. Развѣдчики (Scouts).
8. Эскадренные миноносцы (Dertroyers).
9. Миноносцы (Torpedo-boats).
10. Подводныя лодки (Submarines).

Кромѣ того имѣются еще классы судовъ вспомогательныхъ и устарѣвшихъ типовъ.

Линейные корабли. Новѣйшими кораблями являются суда слѣдующихъ типовъ:

1. St. Vincent (4 корабля).
2. Bellerophon (3 корабля).
3. Dreadnought (1 корабль).
4. Lord Nelson (2 корабля).
5. King Edward (8 кораблей).

Первые три типа являются постепеннымъ развитіемъ корабля «съ-вооруженіемъ-одного-большого-калибра», который впервые получилъ свое выраженіе въ «Dreadnought», гдѣ артиллерія, не имѣя въ своемъ составѣ орудій средняго калибра, состоитъ

только изъ десяти 12" пушекъ въ 45 кал. и 27 противуминныхъ 3" пушекъ. Расположеніе крупныхъ пушекъ позволяетъ дѣйствовать ими по 8 на бортъ и по 6 на носъ и на корму. Бортовая броня 11" и уменьшается къ носу до 6", а къ кормѣ до 4". Двигатель — турбины Парсона. 4 винта. Котлы Бабкока и Вилькокса, числомъ 18, — расположены тремя группами. Заказанное число 21.000 и. с. должно было давать скорость въ 21 узелъ. На восьмичасовой пробѣ механизмы развили 24.712 и. с. и дали скорость 21,02 узла, причемъ максимумъ скорости былъ 21,78 узла. Лучшей современной скоростью считается теперь 19,1 узла. Запасы угля — 900 тоннъ нормальный и 2.000 тоннъ — усиленный (кромѣ нефти). При нормальномъ запасѣ угля корабль, вмѣсто намѣченныхъ 29 футъ осадки, сидитъ 31 футъ. Расходъ топлива, очень малый при полномъ ходѣ (17,5 тоннъ), — весьма великъ при небольшихъ ходахъ и достигаетъ 5,5 тоннъ при 5.000 и. с. (13 узловъ) и 11 тоннъ — при 10.000 и. с. Вибраціи на ходу почти не замѣчается, а по отношенію къ качкѣ корабль является прекрасной артиллерійской платформой. Минное его вооруженіе состоитъ изъ 4 бортовыхъ и одного кормового аппарата обр. 04 г. (Мины 18"). 13 боевыхъ фонарей. Тактическій діаметръ при крайнемъ положеніи руля — 865 ярдовъ на 19 узловомъ ходу и — 825 ярдовъ на 12 узловомъ. При остановкѣ корабль проходитъ 1.025 ярдовъ съ 20 узловаго хода (3 минуты) и 725 ярдовъ съ 12 узловаго хода. При постройкѣ корабля особое вниманіе было обращено на непотопляемость, и въ переборкахъ — нѣтъ дверей и, вообще, никакихъ отверстій. Офицерскія и командирское помѣщенія находятся въ носу. Корабли типа «Bellerophon» въ отношеніи артиллерійскаго вооруженія отличаются отъ своего прототипа своей противуминной артиллеріей, которая здѣсь состоитъ уже изъ 18 пушекъ 4" калибра. Водоизмѣщеніе ихъ — 18.500 тоннъ. Типъ «St. Vincent» имѣетъ водоизмѣщеніе въ 19.250 тоннъ. Подробныхъ свѣдѣній объ этихъ двухъ типахъ пока не имѣется. 2 броненосца типа «Lord Nelson» являются переходнымъ кораблемъ между «броненосцемъ съ вооруженіемъ одного крупнаго калибра» и предыдущими: крупная артиллерія ихъ состоитъ изъ четырехъ 12" и десяти 9,2" пушекъ. Артиллерія вся расположена въ башняхъ. Эти два броненосца, спроектированные Уатсомъ, совершенно не похожи, тѣмъ не менѣе, на англійскіе корабли и по виду напоминаютъ скорѣе новые французскіе броненосцы. Они отличаются необыкновенно малымъ тактическимъ діаметромъ и практически ворочаются почти на мѣстѣ (необходимо замѣтить, что при этомъ они сильно кренятся). На испытаніяхъ они превзошли заказанную скорость въ 18,5 узловъ и дали: «Lord Nelson» — 18,9 узла при 17.445 и. с. и «Agamemnon» — 18,8 узл. при 17.285 и. с. Пятый изъ новѣйшихъ типовъ «King-Edward» является послѣднимъ изъ судовъ, спроектированныхъ Уайтомъ; здѣсь кромѣ четырехъ 12"

и четырехъ 9,2" орудій имѣется еще и 6" артиллерія, которая и была на этомъ типѣ установлена въ послѣдній разъ: на послѣдующихъ судахъ средней артиллеріи уже больше не устанавливали. Корабли эти славятся своей поворотливостью, и тактическій діаметръ ихъ при 15 узлахъ равняется 340 ярдамъ.

Броненосные крейсеры. Въ этомъ классѣ новѣйшими типами являются:

1. Inflexible (3 корабля).
2. Minotaur (4 корабля)

Первый типъ является единственнымъ готовымъ пока въ мірѣ типомъ крейсеровъ «съ вооруженіемъ одного большого калибра», и артиллерія его состоитъ изъ восьми 12" и шестнадцати 4" пушекъ, причемъ всѣ восемь большихъ орудій дѣйствуютъ по борту. Число и. с. 41.000—было разсчитано на ходъ въ 25 узловъ, хотя ожидалось, что ходъ этихъ крейсеровъ дойдетъ до 27 узловъ. Въ дѣйствительности ожиданія эти оправдались самымъ блестящимъ образомъ: «Indomitable» далъ на пробной милѣ на Клайдѣ ходъ въ 28 узловъ и совершенно легко держалъ 26¹/₄ узла продожительное время. Въ типѣ «Minotaur», являющемся, собственно говоря, только развитіемъ типовъ «Warrior» и «Duke of Ediubourgh» мы видимъ сильное увеличеніе 7,5" артиллеріи, которая отъ четырехъ пушекъ послѣднихъ двухъ типовъ переходитъ здѣсь къ 10 пушкамъ, за счетъ числа крупныхъ 9,2" орудій, число которыхъ уменьшено на послѣднемъ типѣ до четырехъ.

Защищенные крейсеры I и II класса въ послѣднее время адмиралтействомъ, конечно, уже больше не строились и въ I классѣ послѣдними являются 4 крейсера типа «Ariadne» (98г.), а во II классѣ—«Encounter» (02 г.).

Защищенные крейсеры III класса въ послѣдній разъ были спущены въ 03—04 гг. въ видѣ судовъ типа, называемаго «Gem-Class». Здѣсь было спущено 4 крейсера, хотя первоначально число ихъ предполагалось—7. Суда эти оказались совершенно неудачными и взамѣнъ ихъ рѣшено были приступить къ постройкѣ скаутовъ-развѣдчиковъ.

Развѣдчики, замѣнившіе собою классъ крейсеровъ «Gem-Glass» были выстроены четырьмя группами по 2 скаута въ каждомъ. Задача найти удачный типъ судна, являющагося легкимъ развѣдчикомъ и вмѣстѣ съ тѣмъ могущаго служить большимъ миноносцемъ при эскадрѣ для охраны ея, для вспомогательныхъ цѣлей и для атаки непріятеля,—здѣсь, однако, разрѣшена не была; постройка скаутовъ уже больше не повторялась, и исканіе подходящаго типа выразилось въ послѣдующей постройкѣ «Boadicea» и «Bellona». (Незащищенные крейсеры III класса) и «Swift» (ocean- destroyer, т. е. «дестроеръ для океана»).

Эскадренные миноносцы британскаго флота въ общихъ чертахъ дѣлятся на слѣдующія группы: (за исключеніемъ «Swift», стоящаго совершенно особнякомъ).

1. Ocean-going-destroyers (12 судовъ).
2. River-class-derstroyers (33 судна).
3. 30-knot-destroyers (67 судовъ).
4. 27-knot-destroyers (40 судовъ).

Миноносцы. Этого типа судовъ англійское Адмиралтейство больше не сооружаетъ, и число ихъ увеличилось само собою только отъ того, что бывшіе «береговые дестроеры» въ декабрѣ 06 года были переименованы въ миноносцы и получили тогда, вмѣсто именъ («насѣкомыхъ»)—нумера по порядку начиная отъ № 1.

Подводныя лодки. Подводныя лодки дѣлятся на типы:

1. Нумерныя лодки въ нумерахъ №№ 1—5 (пять лодокъ). Наиболѣе старый типъ.
2. Литерныя лодки «A» (13 лодокъ).
3. Литерныя лодки «B» (11 лодокъ).
4. Литерныя лодки «C» (30 лодокъ).
5. Литерныя лодки «D» (1 лодка и 12 проектированныхъ). Лодки литеры «D» находятся еще въ стадіи опытовъ. Данныя лодокъ и разница между типами показаны въ таблицахъ.

IV.

Дислокація и распредѣленіе Британскихъ судовъ по флотамъ и эскадрамъ.

Находящіяся въ плаваніи суда британскаго флота распредѣлены по флотамъ и эскадрамъ слѣдующимъ образомъ:

а) Флотъ Канала.
б) Атлантическій Флотъ,
в) Флотъ Средиземнаго моря,
г) Четвертая Крейсерская Эскадра,
д) Восточный Флотъ.

Изъ нихъ три флота находятся въ Европейскихъ водахъ, Четвертая Крейсерская Эскадра—въ Вестъ-Индіи и Сѣверной Америкѣ, Восточный Флотъ—въ китайскихъ водахъ, Австраліи, Остъ-Индіи и водахъ Южной Африки.

Восточный Флотъ. Этотъ Флотъ отдѣльнаго Командующаго не имѣетъ и никоимъ образомъ не можетъ быть признанъ цѣльной, самостоятельной и самодовлѣющей тактической единицей. Въ таковую онъ будетъ соединенъ, вѣроятно, только во время войны. Въ мирное-же время онъ состоитъ изъ: Китайской Эскадры (4 старыхъ броненосныхъ крейсера, 6 дестроеровъ, нѣсколько защищенныхъ крейсеровъ и канонерокъ), Австралійской Эскадры (9 защищенныхъ крейсеровъ), Эскадры Мыса Доброй Надежды (3 защищенныхъ крейсера) и Эскадры Остиндскихъ водъ (4 защищенныхъ крейсера и нѣсколько судовъ малыхъ).

Если къ вышеназваннымъ судамъ прибавить еще нѣсколько малыхъ судовъ, неимѣющихъ ровно никакого боевого значенія и служащихъ въ качествѣ станціонеровъ и судовъ полицейскихъ — при портахъ въ экзотическихъ районахъ, а также Четвертую Крейсерскую Эскадру (3 броненосныхъ крейсера и три малыхъ), плавающую въ водахъ Вестъ-Индіи и сѣверной части Атлантическаго океана,—то этимъ и исчерпывается весь составъ судовъ заграничнаго плаванія британскаго флота. Всѣ остальныя суда— затѣмъ находятся уже въ европейскихъ водахъ.

Европейскія Воды. Что касается распредѣленія здѣсь англійскихъ морскихъ силъ, то необходимо замѣтить, что англичанами издавался за послѣднее время цѣлый рядъ законовъ, опредѣлявшихъ собою каждый разъ новое распредѣленіе. Весь этотъ рядъ перемѣнъ въ составѣ флотовъ, произведенный сравнительно въ очень короткое время, былъ, собственно говоря, вполнѣ естественнымъ, ибо онъ собою отражалъ и симптомизировалъ внѣшнія политическія событія, какъ разъ въ это время видоизмѣнявшія міровую политическую обстановку.

Въ 1905 году Адмиралтейство въ своемъ «First Lord's Statement Explanatary of Navy Estimates» объявило о переименованіи существовавшаго тогда Отечественнаго Флота въ «Флотъ Канала» и этотъ Флотъ съ той-же поры сталъ постепенно усиливаться своимъ судовымъ составомъ. Одновременно старый Флотъ Канала былъ уничтоженъ и его судовой составъ переименованъ въ такъ называемый «Флотъ Атлантическаго океана». Такимъ образомъ, лѣтомъ 1906 года англійскія морскія силы въ европейскихъ водахъ были представлены въ слѣдующемъ видѣ: а) Флотъ Канала изъ 17 линейныхъ кораблей съ І-й Крейсерской Эскадрой, б) Атлантическій Флотъ изъ 8 линейныхъ кораблей съ ІІ-ой Крейсерской Эскадрой, в) Средиземноморскій Флотъ изъ 7 линейныхъ кораблей съ ІІІ-ей Крейсерской Эскадрой. Эти три Флота находились въ состояніи постояннаго круглый годъ плаванія. Кромѣ того, существовалъ «Флотъ Плавающаго Резерва», расположенный тремя группами въ трехъ главныхъ докъярдахъ: въ Портсмутѣ, въ Норѣ и въ Девонпортѣ. Въ составъ этого Флота входило 15 линейныхъ кораблей и 33 броненосныхъ и защищенныхъ крейсера. По теоріи тогда считалось, что «Флотъ Плавающаго Резерва» имѣетъ постоянный резервъ команды на берегу, который позволитъ ему быть дополненнымъ до такой степени, чтобы имѣть возможность въ любое время сразу выйти въ море, принявъ только людей изъ соотвѣтственныхъ портовъ. Что касается минныхъ флотилій, то Флотъ Канала имѣлъ ихъ три изъ 12 дестроеровъ каждая; Флотъ Антлантическаго океана—не имѣлъ ихъ вовсе, Средиземноморскій Флотъ—одну минную флотилію также изъ 12 дестроеровъ. Вотъ въ какомъ видѣ обстояло дѣло до знаменитыхъ маневровъ англійскаго флота лѣтомъ 1906 года. Маневры эти были устроены

отчасти съ цѣлью провѣрки устроеннаго положенія. И вотъ послѣ маневровъ, выяснившихъ негодность существовавшаго положенія вещей, въ февралѣ 1907 года англійскій флотъ, собравшійся для тактическихъ занятій у Лагоса въ составѣ 30 линейныхъ кораблей и 30 крейсеровъ, разошелся по портамъ согласно съ уже новой переорганизаціей съ ея системой кадровой компектаціи nucleus system. Эта перемѣна была послѣдней, и съ той поры до конца 1908 года Флоты въ европейскихъ водахъ имѣютъ уже одинъ установившійся обликъ и судовой составъ здѣсь мѣнялся уже очень мало, да и то лишь съ цѣлью добиться большей однотипности во Флотахъ.

Флотъ Канала въ 1908 году состоитъ изъ боевой эскадры, въ составъ которой входятъ всѣ 8 кораблей типа «King Edward», оба «Swifture» и 4 корабля изъ класса «Formidable» съ вспомогательными судами и Первой Крейсерской Эскадрой изъ 6 броненосныхъ крейсеровъ (5—типа «Duke of Edinburgh» и «Devonshire» и 1—типа «Drake»). Сюда-же входятъ 28 дестроеровъ съ полнымъ комплектомъ команды и 6 дестроеровъ, стоящихъ въ Портландѣ съ кадровой командой и матки дестроеровъ.

Атлантическій Флотъ состоитъ изъ 6 линейныхъ кораблей: всѣ пять «Duncan» и шестымъ является корабль типа «Canopus». Вспомогательныя суда. Дестроеровъ въ составѣ Флота не имѣется вовсе. Вторая Крейсерская Эскадра состоитъ изъ 4 броненосныхъ крейсеровъ (3—типа «Devonshire» и 1—типа «Drake»).

Средиземноморскій Флотъ состоитъ изъ 4 линейныхъ кораблей типа «Canopus» и 2 «Formidable», (остальные 2 «Formidable» стоятъ въ Чатамѣ безъ команды). Вспомогательные суда и защищенные крейсера при броненосной эскадрѣ (4 крейсера). Третья Крейсерская Эскадра состоитъ изъ 4 броненосныхъ крейсеровъ (2—типа «Monmouth» и 2—старыхъ «Cressy»). Число дестроеровъ—11.

Этими тремя Флотами и ограничиваются всѣ три боевыхъ флота, плавающихъ въ европейскихъ водахъ круглый годъ съ полнымъ комплектомъ команды. Первый изъ нихъ базируется на южные порта Соединеннаго Королевства; второй—на Берехейвнъ и отчасти на Гибралтаръ; третій, до сихъ поръ, базировавшійся на Мальту,—теперь базируется на Гибралтаръ.

Кромѣ этихъ трехъ Флотовъ тогда-же была сформирована особая морская часть, получившая названіе «Home Fleet», т. е. Отечественнаго Флота. Флотъ этотъ представляетъ изъ себя чисто мѣстное своеобразное англійское изобрѣтеніе и является отчасти резервнымъ флотомъ, а отчасти флотомъ первой линіи. Дѣйствительно, съ одной стороны въ составѣ этого флота мы видимъ нѣкоторыя новѣйшія и самыя мощныя суда Англіи, видимъ, что флотъ этотъ постоянно выходитъ въ море отдѣльными судами и отрядами, стрѣляетъ, принимаетъ участіе въ маневрахъ и упражненіяхъ, словомъ, какъ будто ничѣмъ не отличается отъ Флота Канала; съ другой-же стороны мы видимъ, что на судахъ его (нѣкоторыхъ) команда находится не полностью,

а только въ состояніи кадроваго состава и при томъ состава не постояннаго, не опредѣленнаго, а въ примѣненіи системы sliding scale, т. е. скользящей шкалы: судно наиболѣе современное, находящееся во вполнѣ исправномъ и боеспособномъ состояніи,—имѣетъ большее (часто даже полное) число команды; но, если завтра это судно устарѣваетъ, или-же просто идетъ въ портъ для ремонта или въ докъ,—то численность команды на немъ сейчасъ-же уменьшается, но, уменьшаясь, никогда, впрочемъ, не выходитъ изъ тѣхъ предѣловъ минимума, который позволилъ-бы ему принять бой невдалекѣ отъ своего порта. Первоначально имѣлось, какъ будто въ виду придать Отечественному Флоту характеръ стараго Флота Канала, плававшаго только съ учебными цѣлями, но—это, однако, совершенно не оправдалось и теперь почти ясно, напримѣръ, проявляется намѣреніе Адмиралтейства постепенно докомплектовать одну изъ частей этого Флота, т. е. Норскую его Дивизію—до полнаго состава. Кромѣ того и изъ перечисленія его судового состава также трудно предположить, чтобы Флотъ имѣлъ въ виду только практическое или учебное плаваніе. Флотъ Отечественный дѣлится на четыре части: а) Дивизія Девонпортская, б) Дивизія Портсмутская, в) Дивизія Норская и г) Пятая Крейсерская Эскадра. Флотъ имѣетъ своего отдѣльнаго Командующаго и четырехъ флагмановъ, командующихъ Дивизіями и Крейсерской Эскадрой. Норская Дивизія, являющаяся самой мощной, состоитъ изъ линейныхъ кораблей новѣйшихъ типовъ «Agamemnon», «Dreadnougth» и крейсеровъ «Invincible», вспомогательныхъ судовъ (въ томъ числѣ «Cyclops»—новое судно-мастерская, являющееся послѣднимъ словомъ науки) и трехъ крейсеровъ. Пятая Крейсерская Эскадра состоитъ изъ 6 броненосныхъ крейсеровъ (сюда входятъ новѣйшіе крейсера типа «Minotaur»). Портсмутская Дивизія состоитъ, также какъ и Девонпортская изъ 4 линейныхъ кораблей (старыхъ) и нѣсколькихъ болѣе или менѣе устарѣлыхъ крейсеровъ. Въ каждую изъ трехъ Дивизій входитъ, кромѣ того, по 25—30 дестроеровъ и по нѣсколько миноносцевъ, а также подводныя лодки тремя отрядами по числу трехъ портовъ.

Кромѣ Дивизій Отечественнаго Флота въ портахъ находятся еще нѣсколько сравнительно устарѣлыхъ и слабыхъ боевыхъ судовъ, которыя подъ общимъ названіемъ «Судовъ для Спеціальной Службы» также плаваютъ съ кадровой командой, конечно,—въ очень маломъ количественномъ составѣ. Суда эти на Норѣ уже, конечно, не базируются, ибо въ Норѣ все свободное мѣсто приберегается только для новыхъ и вполнѣ боевыхъ судовъ,—а находятся отчасти въ Портсмутѣ и, главнымъ образомъ, въ Девонпортѣ, какъ въ докъярдахъ наиболѣе удаленныхъ отъ Нѣмецкаго моря, т. е. отъ главнаго театра будущей войны съ намѣченнымъ противникомъ, Германіей.

Типы, классы и названія судовъ.	Корабластроит. элементы. Годъ спуска / Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Машинные элементы. Система / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ / Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. скор. контр. / дѣйств.	Районъ дѣйствія.	Броня въ дюймахъ. Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барбет. бол. / сред. оруд.	Палубная. верхн. / карап.	Рубка. пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. надвод. / подвод.	Экипажъ.
Броненосцы.		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.									миль.									
St. Vincent .	08 / Portsm.	536 н.	84-0	.	**19250**	2	турб. / S. Eng. C.	**24500** / .	. / B.	2	4	900 / 2000 и нефть	**21** / .	.	кр. . / 11	.	.	кр. 12 / —	кр. . / 2 3/4	.	X-12/50; XX-4/50.	— / 3	.
Collingwood	08 / Devonp.						турб. / Hawth.		. / Y.	2	4												
Vanguard .	стр. / Vick.						турб. / Vick.		. / B.	2	4												
Neptune [1]) .	стр. / Portsm.						**турб.** / .		. / .	2	4												
Bellerophon .	07 / Portsm.	526 н.	82-0	29-0	**18600**	2	турб. / Fairf.	**23000** / .	18 / B.	2	4	900 / 2000 и нефть	**20,75** / .	.	кр. 1,0 L 8-6 / 11-4 1,0 L	.	—	кр. 12 / —	1 1/2 / 2 3/4	кр. 12 / 8	X-12/45; XX-4/45.	— / 5	800
Temeraire .	07 / Devonp.						турб. / Hawth.		18 / Y.	2	4												
Superb . . .	07 / Elsw.						турб. / Walls.		18 / B.	2	4												
Dreadnought .	06 / Portsm.	526 н.	82-0	31-0	**17900**	2	турб. / Vick.	**23000** / **24712**	18 / B.	2	4	900 / 2000 и нефть	**21** / **21,02**	5800	кр. 1,0 L 11-4 / 11-8 1,0L)	.	—	кр. 11 / —	1 1/2 / 2 3/4	кр. 12 / 8	X-12/45; XXVII-76 мм.	— / 5	800
Lord Nelson .	06 / Jarr.	445 н.	79-6	29-11	**16750**	2	тр. / Palm.	**16750** / **17445**	15 / B.	2	2	900 / 2000 и 400 нефть	**18,5** / **18,9**	.	кр. 0,8L 7-3 / 12-4	.	кр. — / 7	кр. 14 / 7	. / 3	кр. 12 / 3	IV-12/45; X-9,2/50; XV-76 мм.; XVI-47 мм.; II-пул.	. / 5	865
Agamemnon.	06 / Gov.						тр. / Hawth.	**16750** / **17285**	15 / Y.				**18,5** / **18,8**										
Commonwealth . .	03 / Fairf.	454 н.	78-0	27-0	**16500**	2	тр. / Fairf.	**18000** / **18538**	16 / B.	2	2	950 / 2000 и 400 т. н.	**18,9** / **18,7**	.	кр. 0,8L 8-4 / 9-4 0,8L	кр. — / 12	кр. — / 7 0,58 L	кр. 12 / 7	н. ст. 1 / 2-1 1/2	кр. 12 / 3	IV-12/40; IV-9,2/45; X-6/45; XIV-76 мм.; XIV-47 мм.; II пул.	— / 5	777
King Edward .	03 / Devonp.	454 н.	78-0	27-0	**16500**	2	тр / Harl.	**18000** / **18138**	10 / B.	2	2	950 / 2000 и 400 т. нефти	**18,9** / **19,1**	.	кр. 0,8L 8-4 / 9-4 0,8L	кр. — / 12	кр. — / 7 0,58 L	кр. 12 / 7	н. ст. 1 / 2-1 1/2	кр. 12 / 3	IV-12/40; IV-9,2/45; X-6/45; XIV-76 мм.; XIV-47 мм.; II-пул.	— / 5	777
Dominion .	03 / Vick.						тр. / Vick.	**18000** / **18439**	16 / B.				**18,9** / **18,2**										
Hindustan .	04 / Clyde						тр. / Clyde	**18000** / **18521**	18 / B.				**18 9** / **18,7**										
New-Zealand	04 / Portsm.						тр. / Humph.	**18000** / **18440**	18 / Nicl.				**18,9** / **18,9**										
Hibernia . .	05 / Devonp.						тр. / Harl.	**18000** / **18122**	18 / B.				**18,9** / **18,8**										
Africa . . .	05 / Chat.						тр. / Clyde	**18000** / **18624**	18 / B.				**18,9** / **18,2**										
Britannia .	04 / Portsm.						тр. / Humph.	**18000** / **18725**	18 / B.				**18,9** / **17,5**										
Swiftsure . .	03 / Elsw.	470 н.	71-0	24-8	**11800**	2	тр. / Humph.	**14000** / **14018**	12 / Y.	2	2	800 / 2000	**20** / **19,1**	11000	кр. 0,6 7 / 7-3 0,95 L	кр. 13 и 6 / 10 и 6	кр. 7-3 / 7 0,6 L	кр. 10 / —	н. ст. 1 / 3-1 1/2	кр. 10 / —	IV-10/45; XIV-7,5/50; XIV-75 мм.; IV-57 мм.; IV пул.	— / 2	700
Triumph . .	03 / Vick.						тр. / Vick.	**14000** / **14090**					**20** / **19,3**										
Queen . . .	02 / Devonp.	430 н.	75-0	29-0	**15000**	2	тр. / Harl.	**15000** / **15556**	15 / B.	2	2	900 / 2100	**18** / **18,2**	7000	кр. 0,7L 9-3 / 9-2 0,7L	кр. — / 12 и 9	кр. 6-2 / 6-2	кр. 8-12 / —	ст. н. 2-1 / 3-1	кр. 12 / 3	IV-12/40; XII-6/45; XVIII-75 мм.; VI-47 мм.; II-пул.	— / 4	750
Prince of Wales	02 / Chat.						тр. / Green.	**15000** / **15364**					**18** / **18,6**										
London . . .	99 / Portsm.						тр. / Earle.	**15000** / **15264**	20 / Б.				**18** / **18,5**										
Bulwark . .	99 / Devonp.						тр. / Hawth.	**15000** / **15353**					**18** / **18,5**										
Venerable .	99 / Chat.						тр. / Mauds.	**15000** / **15345**					**18** / **18,3**										
Russell . .	01 / Jarr.	429 н.	75-6	27-3	**14000**	2	тр. / Palm.	**18000** / **18222**	24 / Б.	2	2	900 / 2000	**19** / **19,8**	7200	кр. 0,67L 7-3 / 7-3 (1 1/2) 0,67 L	кр. — / 11	кр. 6-3 / 6-3	гр.н. 11-6 / —	н. ст. 2 / 2 1/2-1	кр 12 / 5	IV-12/40; XII-6/45; XII-75 мм.; VI-47 мм.; II-пул.	— / 4	750
Albemarle .	01 / Chat.						тр. / Th. J. W.	**18000** / **18296**					**19** / **19,8**										
Duncan . .	01 / Th. J. W.						тр. / Th. J. W.	**18000** / **18232**					**19** / **20,1**										

[1]) Броненосецъ Neptune предполагалось первоначально назвать Foudroyant.

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроит. элементы. Годъ спуска. / Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Машинные элементы. Система. / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ. / Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. скор. контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія.	Броня въ дюймахъ. Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барбет. бол. / сред. оруд.	Палубная. верхн. / карап.	Рубка. пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мина ппар. над-вод. / под-вод.	Экипажъ.
		ф.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.							т.		миль.									
Cornwallis	01 / Гн. J. W.	429 н.	75-6	27-3	**14000**	2	тр. / Тн. J. W.	**18000** / **18238**	24 / Б.	2	2	900 / 2000	**19** / **19,6**	7200	кр. 0,67 L 7-3 / 7-3(1½) 0,65 L	кр — / 11	кр. 6-3 / 6-3	гр.н. 11-6 / —	н. ст. 2 / 2½-1	кр. 12 / 5	IV-12/40; XII-6/45; XII-75 мм.; VI-47 мм.; II-пул.	— / 4	750
Exmouht	01 / Laird.						тр. / Laird.	**18000** / **18346**					**19** / **20,0**										
Formidable	98 / Ports.	430 н.	75-0	29-0	**15000**	2	тр. / Earle.	**15000** / **15511**	20 / Б.	2	2	900 / 2200	**18** / **18,4**	8000	гр. н. 0,5 L 9-2 / 9-2 0,5 L	гр.н. 12-9 / 12-9	гр.н. 6-2 / 6-2	гр.н. 12-8 / —	ст. н. 1 / 3-2	гр.н. 14 / 3	IV-12/40; XII-6/45; XVI-75 мм.; VI-47 мм.; II-пул.	- / 4	780
Irresistible	98 / Chat.						тр. / Mauds.	**15000** / **15603**					**18** / **18,5**										
Implacable	99 / Devon.						тр. / Laird.	**15000** / **15244**					**18** / **18,7**										
Canopus	07 / Ports.	418 н.	74-0	26-6	**12950**	2	тр. / Green.	**13500** / **13763**	20 / Б.	2	2	1000 / 2300	**18¼** / **18**	8000	гр. н. 0,47 L 6 / 6-2(1½) 0,47 L	гр.н. 12-8 / 12·8	гр.н. 5-2 / 5-2	гр.н. 12-8 / —	ст. 1 / 2½-2	гр.н. 12 / 3	IV-12/35; XII-6/40; X-75 мм.; VI-47 мм.; II-пул.	— / 4	750
Goliath	98 / Chat.						тр. / Penn.	**13500** / **13918**					**18¼** / **18**										
Albion	98 / Тн. J. W.						тр. / Mauds.	**13500** / **13885**					**18¼** / **18,2**										
Ocean	98 / Devon.						тр. / Hawth.	**13500** / **13728**					**18¼** / **18,8**										
Glory	99 / Laird.						тр. / Laird.	**13500** / **13745**					**18¼** / **18,3**										
Vengeance	99 / Vick.						тр. / Vick.	**13500** / **13825**					**18¼** / **19,1**										
Magnificent	94 / Caht.	413 н.	75-0	30-0	**14900**	2	тр. / Penn.	**12000** / **12157**	8 / Ц.	2	2	1200 / 2000	**17,5** / **15,9**	7600	гр. 0,53 L / 9 0,53 L	гр. 14 / 14	гр. 6-3 / 6-3	гр. 14-10 / —	ст. — / 4-2½	гр. 14 / 3	IV-12/35; XII-6/40; XVIII-75 мм.; XII-47 мм.	1 / 4	757
Majestic	95 / Ports.						тр. / Vick.	**12000** / **12097**					**17,5** / **16,8**										
Hannibal	95 / Pemb.	413 н.	75-0	30-0	**14900**	2	тр. / Harl.	**12000** / **12138**	8 / Ц.	2	2	1200 / 2000	**17,5** / **16,2**	7600	гр. 0,53 L 9 / 9 0,53 L	гр. 14 / 14	гр. 6-3 / 6-3	гр. 14-10 / —	ст. — / 4-2½	гр. 14 / 3	IV-12/35; XII-6/40; XVII-75 мм.; XII-47 мм.	1 / 4	757
Pr. George	95 / Ports.						тр. / Hump.	**12000** / **12253**					**17,5** / **.**										
Victorious	95 / Chat.						тр. / Hawt.	**12000** / **12201**					**17,5** / **16,4**										
Jupiter	95 / Clyde.						тр. / Clyde.	**12000** / **12475**					**17,5**										
Mars	96 / Laird.						тр. / Laird.	**12000** / **12434**					**17,5** / **16,6**										
Caesar	96 / Ports.						тр. / Mauds.	**12000** / **12652**					**17,5** / **17,0**										
Illustrious	96 / Chat.						тр. / Penn.	**12000** / **12112**					**17,5** / **16,1**										
Renown	95 (01) / Pembr.	380 н.	72-4	27-0	**12350**	2	тр. / Mauds.	**12000** / **12901**	. / Ц.	2	2	800 / 1800	**18** / **17,4**	7200	гр. 0,5 L 6 / 8-6	гр. 10-6 / 10-6	гр. 4-2 / 6-2	гр. 6-10 / -	ст. — / 3-2	гр. 10 / 3	IV-10/30; X-6/40; XIII-75 мм.; XII-47 мм.; II-пул.	1 / 4	674
RoyalSovereign	91 / Ports.	380 W. L.	75-0	30-0	**14100**	2	тр. / Hum.						**17** / **13,9**										
Empr. of India	91 / Pemb.												**17** / **15,1**										
Repulse													**17** / **.**										
Ramillies	92 / Clyde.						тр. / Clyde.	**13000** / .	8 / Ц.	2	2	900 / 1450	**17** / **.**	7900	см. 0,63 L 5 / 18-8 0,63 L	см. 16-4 / 16-7	кр. 5-2 / 6-2 см.	см. 17 / 6-5	ст. — / 3-2	см. 14 / 3	IV-13,5/30; X-6/40; XVI-57 мм.; XII-47 мм.; II-пул.	1 / 2	712
Resolution	92 / Palm.						тр. / Palm.						**17** / **.**										
Revenge													**17** / **13,8**										
Royal Oak	92 / Laird.						тр. / Laird.						**17** / **14,7**										
Hood	91 / Chat.	380 W. L.	75-0	31-0	**15400**	2	тр. / Hump.	**13000** / .	8 / Ц.	2	2	900 / 1450	**17,5** / .	7900	см. 0,63 L 5 / 18-8 0,63 L	см. 17-4 / 17-4	кр. 5-2 / 6-2	см. 17 / 6-2 (ш.)	ст. — / 3-2	см. 14 / 3	IV-13,5/30; X-6/40; X-57 мм.; XII-47 мм.; II-пул.	1 / 2	654

Типы, классы и названія судовъ.	Годъ спуска. / Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Система. / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ / Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. скор. контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія.	Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барбет. бол. / сред. оруд.	Палубная. верхн. / карап	Рубка. пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. надвод. / подвод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д	тоннъ.							т.		миль.									
Centurion . .	92 Portsm.	360 W. L	70-0	27-0	11000	2	тр. Green.	13000	. Ц.	2	2	750 1125	17 16,4	9750	гр.и см. 40,5L 12 0,5L	см. 6-3 8-3	кр. 5-2 5-2	гр.см. 6-9 —	ст. — $2\frac{1}{2}$-2	гр. 12 3	IV-10/30; X-6/45; VIII-57 мм.; IX-47 мм.; II-пул.	1 2	620
Barfleur . .	92 Chat.																						
Nile . . .	88 (00) Pembr.						тр. Mauds.																
Trafalgar .	87 (00) Portsm.	345 W. L.	73-0	29-0	11490	2	тр. Humph.	12000	. Ц.	2	2	900 1200	17 12	6500	см. 0,4L 18 20-16 0,65L	см. 16- 14 16- 14	см. — 4 0,3L	см. 18 —	ст. 3 3	см. 14 3	IV-13,5/30; VI-6/40; VIII-57 мм.; XI-47 мм.; VI-Nord.	2 2	520
Бронен. кр.																							
Indefatigable	стр. Devonp.	570	80-0	.	18000	.	.	45000 .	.	.	.	.	28 .	.	.	.	.	.	.	.	VIII-12/45; XIV-4/50.	.	.
Invincible .	07 Elsw.						турб. Humph.		. Y.				27 .										
Inflexible . .	07 Clyde.	562 н.	78-6	26-0	17250	2	турб. Clyde.	41000 .	. Y.	3	.	1000 2000	27 .	.	кр. 1,0L 7-4 7-4 1,0L	.	.	кр. 10 .	. 3	. .	VIII-12/45; XVI-4/50;.	— 3	.
Indomitable	07 Fairf.						турб. Fairf.		. B.				27 28										
Minotaur . .	06 Devonp.		74-6	28-0			тр. Harl.	27000 .	25 B.			1000 2100	23 .										
Defence . .	07 Pemp.	525 н.	74-6	28-0	14600	2	тр. Scotts.	27000 .	24 Y.	4	2	1000 2100	23 .	.	кр. 1,0L 6-4-3 6-4-3 1,0L	.	.	кр. 7-6 6	$1\frac{3}{4}$ $2\frac{1}{2}$	кр. 12 3	IV-9,2/50; X-7,5/50; XVI-76 мм.	— 5	755
Shannon . .	06 Chat.		75-6	27-0			тр. Humph.	27000 28128	24 Y.			950 1235	23 22,41										
Achilles . . .	05 Elsw.						тр. Hawth.	23500 23968				и 692 т.неф.	22,33 23,27										
Cochrane . .	05 Fairf.						тр. Fairf.	23500 .	19 Y.	4	2	1000 2000	22,33 .	.	кр. 1,0L 6-4-3 6-4-3 1,0L	.	.	кр. 7-6 6	н. ст. 1 3/4	кр 10 —	VI - 9,2/50; IV 7,5/50; XXV-47 мм.; VIII-Pomp. II-пул.; II-дес.	— 3	704
Natal . . .	05 Vick.	480 м. п.	73-6	27-6	13660	2	тр. Vick.	23500 23344	и 6 Ц.			и 400 т неф.	22,33 22,4										
Warrior . .	05 Pemb.						тр. Walls.	23500 .					22,33 22,9								VI-9,2/50; IV 7,4/50; XXV-47 мм.; VIII-Pomp. II-пул.; II-дес.	— 3	704
Duke of Edinburgh . .	04 Pemb.	480 м. п.	73-6	27-6	13660	2	тр. Hawth.	23500 23685	20 B.	4	2	1000 2000	22,33 22,5	.	кр. 1,0L 6-3 6-3 1,0L	кр. 6 6	кр. 6 6	кр. 7-6 6	н. ст. 1 3/4	кр. 10 —	VI-9,2/50; X-6/50; XXII-47 мм.; VIII-$1\frac{1}{2}$ фунт.; II дес.	— 3	704
Black Prince .	04 Th. I. W.						тр. Th. I. W.	23500 23839	и 6 Ц.			и 400 т.неф.	22,33 20,5										
Devonshire	04 Chat.						тр. Th. I. W.	21000 21475	15 N.				22,25 23,1										
Antrim . . .	03 Clyde.						тр. Brown.	21000 21604	17 Y.				22,25 22,4										
Argyll . . .	04 Green.	450 м. п.	68-6	25-6	10850	2	тр. Scotts.	21000 21190	16 B. (и 6-ти цилиндр.)	4	2	800 1800	22,25 21,7	.	кр. 0,7L 6-2 6-3 1,0L	кр. — 5	кр. 6-2 6-2	кр. 6 —	н. ст. $1\frac{1}{4}$ 2-1	кр 12 —	IV-7,5/50; VI-6/45; II-75 мм.; XXII-47 мм.; II-пул.	— 2	655
Carnarvon .	03 Beard.						тр. Humph.	21000 21489	17 N.				22,25 22,1										
Hampshire .	03 Elsw.						тр. Hawth.	21000 21508	17 Y.				22,25 22,4										
Roxburgh .	04 L&Gl.C°.						тр. L&Gl.C°	21000 21875	17 D.				22,25 19,8										
Essex . . .	01 Pemb.						тр. Clyde.	22000 22219	31 Б.				23 22,8										
Kent . . .	01 Portsm.						тр. Hawth.	22000 22249	31 Б.				23 24,1										
Bedford . .	01 Fairf.						тр. Fairf.	22000 22457	31 Б.				23 24,3										
Monmouth .	01 L&Gl.C°.	448 н.	66-0	24-6	9800	2	тр. Glarg.	22000 22189	31 Б.	3	2	800 1600 и 400 т-неф.	23 23,9	.	кр. 0,7L 4-2 4-2 0,7L	кр. — 5	кр. 4-2 4-2	гр.н. — 5	ст.н. $1\frac{1}{4}$ 2	кр. 10 —	XIV-6/45; X-75 мм.; III-47 мм.; VIII пул.	— 2	700
Lancaster . .	02 Elsw.						тр. Hawth.	22000 22881	31 Б.				23 24,1										
Berwick . .	02 Beard.						тр. Humph.	22000 22680	31 Nilc.				23 24,4										
Donegal . .	02 Fairf.						тр. Fairf.	22000 22154	31 Б.				23 24,3										

Типы, классы и названія судовъ	Годъ спуска / Мѣсто постр. стр.—строится	Длина	Ширина	Углубленіе	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи	Число мачтъ	Система / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ / Система	Число трубъ	Число винтовъ	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. кор. контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія	Броня: Поясная (ряды: верхн. / нижн.)	Травер. (нос. / кор.)	Казем. (вер. / ниж.)	Башни барб. (бол. / сред. оруд.)	Палубная (верхн. / карап.)	Рубка (пер. / зад.)	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. (надвод. / подвод.)	Экипажъ
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.							т.		миль									
Cornwall	02 / Pemb.	448 н.	66-0	24-6	9800	2	тр. / Hawth.	22000 / 22694	24 / B.	3	2	800 / 1600 и 400 т.неф	23 / 24,0	.	кр. 0,7L 4-2 / 4-2 0,7L	кр. — /	кр. 4-2 / 4-2	гр.н. — / 5	ст. н. 1¼ / 2	кр. 10 / —	XIV-6/45; X-75 мм.; III-47 мм.; VIII-пул.	— / 2	700
Cumberland	02 / L.&Gl.C°						тр. / Glasg.	22000 / 22784	31 / Б.				23 / 24,4										
Suffolk	03 / Portsm.						тр. / Humph.	22000 / 22645	34 / Nicl.				23 / 23,7										
Good Hope	01 / Fairf.	529 н.	71-0	28-0	14100	2	тр. / Fairf.	30000 / 31071	43 / Б.	4	2	1250 / 2500	23 / 24,54	.	кр. 6-3 / 6-3 0,75L	кр. -- / 8	кр. 5-3 / 5-3	кр. 6-5 / —	н. ст. 1 / 3-2	кр. 12 / —	II-9,2/45; XVI-6/45; XIV-75 мм.; III-47 мм.; II-пул.	— / 2	900
Drake	01 / Pembr.						тр. / Humph.	30000 / 30849					23 / 24,6										
King Alfred	01 / Clyde.						тр. / Clyde.	30000 / 30893					23 / 24,8										
Leviathan	01 / Vick.						тр. / Vick.	30000 / 31203					23 / 23,7										
Sutlej	99 / Clyde.	454 н.	69-6	28-0	12000	2	тр. / Clyde.	21000 / 21261	30 / Б.	4	2	800 / 1600	21 / 22,3	.	кр. н. ст. 0,5L 6-2 / 6-2 0,5L и 0,2L	кр. 5 / 5	н. ст. 5-3 / 5-3	н.ст. 6-6 / —	н. ст. 1¼ / 3-1½	кр. 12 / —	II-9,2/45; XII-6/45; XIII-75 мм.; III-47 мм.; VIII-пул.	— / 2	700
Cressy	99 / Fairf.						тр. / Fairf.	21000 / 21200					21 / 22,5										
Aboukir	00 / Fairf.						тр. / Fairf.	21000 / 21352					21 / 22,5										
Hogue	00 / Vick.						тр. / Vick.	21000 / 22065					21 / 21,4										
Bacchante	01 / Clyde.						тр. / Clyde.	21000 / 21520					21 / 22,4										
Euryalus	01 / Vick.						тр. / Vick.	21000 / 21318					21 / 21,1										
Защищенн. крейс. I кл.																							
Powerful	95 / Vick.	538 н.	71-0	31-0	14440	2	тр. / Vick.	25000 / 25772	48 / Б.	4	2	1500 / 3000 и 400 т.неф.	22,0 / 22,2	7000	—	—	кр. 6-2 / 6-2 гр.	кр. — / 6	гр. 0 и 6 / —	гр. 12 / —	II-9,2/40; XVI-6/40; XVI-75 мм.; XII-47 мм.; II-пул.	— / 4	894
Terrible	95 / Clyde.						тр. / Clyde.	25000 / 25866					22,0 / 21,8										
Argonaut	98 / Fairf.	460 н.	69-0	27-6	11000	2	тр. / Fairf.	18000 / 18894	30 / Б.	4	2	1000 / 2000 и 400 т.неф.	20,75 / 20,9	4000	—	—	гр. н. 6-3 / 6-3	—	н.ст. — / 4-2½	гр. н. 12 / —	XVI-6/40; XII-75 мм.; XII-47 мм.; II-пул.	— / 2	677
Ariadne	98 / Clyde.						тр. / Clyde.	18000 / 19156					20,75 / 21,6										
Amphitrite	98 / Vick.						тр. / Vick.	18000 / 18229					20,75 / 21,32										
Spartiate	98 / Pembr.						тр. / Mauds.	18000 / 18658					20,75 / 21,1										
Diadem	96 / Fairf.						тр. / Fairf.	16500 / 17262					20,25 / 20,45				гр. н. $4\frac{1}{2}$-3 / $4\frac{1}{4}$-3	—	н.ст. — / 4-2½				
Niobe	97 / Vick.						тр. / Vick.	16500 / 16834					20,25 / 20,3										
Europa	97 / Clyde.						тр. / Clyde.	16500 / 17137					20,25 / .										
Andromeda	97 / Pembr.						тр. / Hawth.	16500 / 16751					20,25 / 21,4										
Royal Arthur	91 / Portsm.	360 м. п.	60-8	26-3	7700 (обш. дерев.)	2	тр. / Mauds.	/ 12000	6 / дв. ц.	2	2	850 / 1250	/ 19,5	10000	—	—	кр. $4\frac{1}{2}$-2 / 6-2	—	ст. — / 5-3	см. 12 / —	I-9,2/30; XII-6/40; XII-57 мм.; V-47 мм.; II-пул.	— / 2	544
Crescent	91 / Portsm.						тр. / Penn.	. /					. /										
Edgar	90 / Devonp.	360 м. п.	60-0	26-0	7350 (не обшиты).	2	тр. / Fairf.	12000 / 12550	6 / дв. ц.	2	2	850 / 1250	19,5 / 20,0	10000	—	—	кр. $4\frac{1}{2}$-2 / 6-2	—	ст. — / 5-3	см. 12 / —	II-9,2/30; X-6/26; XII-57 мм.; V-47 мм.; II-пул.	— / 2	541
Hawke	91 / Chat.						тр. / Fairf.	12000 / 12521					19,5 / 20,1										
Endymion	91 / Hull.						тр. / Earle.	12000 / .					19,5 / .										
Theseus	92 / Black.						тр. / Mauds.	12000 / .					19,5 / 18,7										
Grafton							тр. / Humph.	12000 / 13483					19,5 / 20,0										

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроит. элементы. Годъ спуска. / Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Машинные элементы. Система. / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ / Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм / усил.	Наиб. скор. контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія.	Броня въ дюймахъ. Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барбет. бол. / срзд. оруд.	Палубная. верхн. / карап.	Рубка. пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. над-вод. / под-вод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.							т.		миль.									
Gibraltar . .	92 / Glasg.	360 м. п.	60-0	26-0	7700 (обш. дерев.)	2	тр. / Napier.	12000 / .	6 / Дв. ц.	2	2	850 / 1250	19,5 / .	1000	—	—	кр. 4½-3 / 6-2	—	ст. — / 5-3	см. 12 / —	II-9,2/30; X-6/26; XII-57 мм.; V-47 мм.; II-пул.	— / 2	541
St. George .	92 / Hull.						тр. / Earle.	12000 / .															
Защищенн. крейс. II кл.																							
Challenger .	02 / Chat.	355 м. п.	56-0	21-3	5915	2	тр. / Walls.	12500 / 12781	12 / В.	3	2	500 / 1225	21 / 19,8	.	—	—	—	—	— / 3-2	гр. 6 / —	XI-6/45; VIII-75 мм. VI-47мм.; II-пул.	— / 2	475
Encounter .	02 / Devonp.						тр. / Keyh.	12500 / 13006	12 / Dür.				21 / .										
Hermes . . .	98 / Fairf.	350 м. п.	54-0	22-0	5600	2	тр.	10000 / 10500	12 / В.	3	2	500 / 1100	20 / 20,2	.	—	—	—	—	— / 3-1½	гр. 6 / —	XI-6/40; VIII-75 мм.; VI-47 мм.. II-пул.	— / 2	450
Highflyer . .							Fairf.	10000 / 10334	18 / Б.				20 / 20,1										
Hyacinth . .	98 / Glasg.						тр. / Glasg.	10000 / 10536					20 / 20,1										
Eclipse . . .	94 / Portsm	370 н.	54-0	23-0	5600	2	тр. / Portsm.	9600 / .	8 / Ц.	2	2	550 / 1076	19,5 / около 19	.	—	—	—	—	— / 3-1½	гр. 6 / —	XI-6/45; VIII-75 мм.; VII-47 мм.; II-пул.	1 / 2	450
Talbot . . .	95 / Devonp.						тр. / Devon.	9600 / .															
Minerva . .	95 / Chat.						тр. / Chat.	9600 / 9891															
Venus . . .	95 / Fairf.						тр. / Fairf.	9600 / 9774															
Juno	95 / Barr.						тр. / Barr.	9600 / 9771															
Diana . . .	95 / Fairf.						тр. / Fairf.	9600 / 9875															
Dido . . .	96 / L.&Gl.C°						тр. / L.&Gl.C°	9600 / 9836															
Doris . . .	96 / Barr.						тр. / Barr.	9600 / 9851															
Isis	96 / L.&Gl.C°						тр. / L.&Gl.C°	9600 / 9840															
Arrogant .	96 / Devon.	320 м. п.	57-6	24-0	5750	2	тр.	10000 / 10290	18 / В.	3	2	500 / 1175 и нефть на Arrogant.	19 / 19,9	.	2 у тарана.	—	—	—	— / 5-2	гр.н. 8¾ / —	XI-6/45; VIII-75 мм.; VII-47 мм.; II-пул.	1 / 2	450
Furious .							Earle.	10000 / 10272					19 / 19,7										
Gladiator . .	96 / Portsm						тр. / Mauds.	10000 / 10018					19 / 19,0 [1]										
Vindictive .	97 / Chat.						тр. / Chat.	10000 / 10262					19 / 18,9										
Hermione .	93 / Devon.	320 м. п.	49-6	21-0	4360	2	тр. / Thom.	9000	8 / Ц.	2	2	400 / 1000	19½ / около 18½	.	—	—	—	—	— / 2-1	ст. [illegible] / —	II-6/40; VIII-4,7/40; VIII-57 мм.; I-37 мм.	3 / —	318
Astraea . . .							тр. / Devon.																
Cambrian .	93 / Pembr.						тр. / Hawth.																
Charybdis .	93 / Sheer.						тр. / Earle.																
Flora . . .	93 / Pembr.						тр. / N.Con.C°																
Forte . . .	93 / Chat.						тр. / Chat.																
Fox	93 / Portsm						тр. / Portsm																
Latona . .	90 / Barr.	300 м. п.	43-8	18-0	3400 и 3600 (для обшит. мѣдью).	2	тр. / N.Con.C°	9000	5 / Ц.	2	2	400 / 535	20 / около 16	.	—	—	—	—	— / 2 надъ машин.	ст. 3 / —	II-6/26; VI-4,7/40; VIII-57 мм.; I-37 мм.; IV-Nord.	4 / —	273
Terpsichore .	90 / Clyde.						тр. / Thom.																
Sappho . . .	90 / Popl.						тр. / Penn.																

[1]) Средняя скорость во время пробнаго плаванія въ Октябрѣ 06 г. при очень свѣжей погодѣ.

Типы, классы и названія судовъ	Годъ спуска. / Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Система. / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ. / Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. скор. контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія.	Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барб. бол. / сред. оруд.	Палубная. верхн. / карап.	Рубка. пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. надвод. / подвод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.							т.		киль.									
Scylla . . .	91 / Popl.	300 м. п.	43-8	18-0	3400 и 3600 (для общит. мѣдью)	2	тр. / Penn.	9000	5 / Ц.	2	2	400 / 535	20 / около 16	.	—	—	—	—	— / 2 надъ машин.	ст. 3 / —	II-6/26: VI-4,7/40; VIII-57 мм.; I-37 мм.; IV-Nord.	4 / —	273
Sirius . . .	90 / Elsw.						тр. / Mauds.																
Aeollus . . .	91 / Devonp.						тр. / Hawth.																
Brilliant . .	91 / Scheern.						тр. / Hawth.																
Indefatigable [1])	91 / L.&G.Cº.						тр. / L.&G.Cº.																
Защищенн. крейс. III кл.																							
Topaze . .	03 / Laird.	360 м. п.	40-0	14-6	3000	2	тр. / Laird.	9800 / 9860	. / N. L.	3	2	300 / 500	21,75 / 22,1	.	—	—	—	—	н. ст. — / 2	н.ст. 3 / —	XII-4/40; VIII-47 мм.; II-пул.	2 / —	296
Sapphire . .	04 / Palm.						тр. / Palm.	9800 / 10200	. / N L.				„ / 22,45										
Amethyst . .	03 / Elsw.						турб. / Parsons.	9800 / 13000	. / Y.				„ / 23,63										
Diamond . .	04 / Laird.						тр / Laird.	9800 / 9868	. / Y.				„ / 22,17										
Pelorus .	96 / Cheer.						тр. / Clyde.	7000 / 7028	8 / N.				20,5 / 20,7										
Prosperine .							тр. / Keyh.	7000 / 7146	. / Th.				„ / 21,0										
Pegasus . .	96 / Palm.						тр. / Palm.	7000 / 7134	. / Reed.				„ / 21,2										
Perseus . .	97 / Earle.						тр. / Earle.	7000 / 7058	. / Th.				„ / 20.0										
Prometheus .	98 / Earle.	300 м. п.	36-6	17-0	2135	2	тр. / Earle.	7000 / 7274	. / Th.	2	2	250 / 500	„ / 20,5	.	—	—	—	—	— / 2	н ст. 3 / —	VIII-4/40; VIII-47 мм.; III-пул.	2 / —	224
Pyramus . .	97 / Palm.						тр. / Palm.	7000 / 7303	. / Reed.				„ / 20,7										
Pioneer[2]) . .	99 / Chat.						тр. / Fairf.	7000 / 7192	. / Th.				„ / 20,0										
Psyche . . .	98 / Devonp.						тр. / Keyh.	7000 / 7006	. / Th.				„ / 20,5										
Pandora [2]) .	00 / Portsm.						тр. / Portsm.	7000 / 7331	. / Th.				„ / 20,8										
Barham .	89 (99) / Portsm.	280 м. п.	35-0	16-0	1830	3	тр. / Hawth.	4700 / .	. / Th.	2	2	140	19 / 19,6	.	—	—	—	—	ст. — / 2-1	—	VI-4,7/40: IV-47 мм.; II-Nord.	2 / —	160
Незащ. кр.																							
Boadicea . .	08 / Pemb.	385 м. п.	41-0	13-6 ср.	3300	2	турб. / Clyde.	18000 / .	.	4	.	450 / .	25 / .	.	—	—	—	—	.	.	V-4/50.	3 / —	.
Bellona . .	стр. / Pemb.	385	42-0	13-6 ср.	3350	.	турб. / .	19000 / .	.	.	.	450	25 / .	.	—	—	—	—	.	.	VI-4/50.	2 / —	.
Скауты.																							
Forward . .	04 / Fairf.	365 н.	38-0	14-0	2850	1	тр. / Fairf.	16500 / .	. / W.	3	2	150 / 380	25 / 25,28	.	ст. — / 2	—	—	—	ст. — / $1^1/_8$	—	X-75 мм.; VIII-47 мм.; авт.	2 / —	268
Foresight .								16500 / 15800					25 / 25,28										
Pathfinder .	04 / Laird.	370	38-9	14-0	3000	1	тр. / Laird.	16500 / 17176	. / Norm. и Ц.	3	2	165 / 380	25 / 25,22	.	—	—	—	—	ст. — / $^1/_2$	—	X-75 мм.; VIII-47 мм.	2 / —	268
Patrol . . .								16500 / 16460					25 / 25,02										
Sentinel . .	04 / Vick.	360	40-0	14-3	2940	1	тр. / Vick.	17500 / 17500	. / Exp.	3	2	160 / 380	25 / 25,25	.	—	—	—	—	ст. — / $1^1/_2$	—	X-75 мм.; VIII-47 мм.	2 / —	268
Skirmisher .	05 / Vick.							17500 / 16889					25 / 25,2										
Adventure .	04 / Elsw.	374	38-3	13-6	2670	1	тр. / Hawth.	16000 / 15850	. / Y	4	2	150 / 380	25 / 25,42	.	—	—	—	—	ст. — / 2	—	X-75 мм.; VIII-47 мм.	2 / –	268
Attentive . .								16000 / 16195					25 / 25,88										

[1]) Этимъ же именемъ названъ новый крейсеръ (см. стр. 7). [2]) Pandora и Pioneer—имѣютъ длину 305 ф., шир. 36 ф. 9 д., углубл. 19½ ф. и водоизмѣщ. 2.200 т.

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры — число орудій. Арабскія — калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. над.вод./под.вод.	Экипажъ.
Минныя суда.														
Ocean-destroyers:		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.					т.				
16 судовъ	проект.	.	.	.	**750**	турб.	**11000**	.	.	.	.	V-4,7;	.	.
Swift	07 Laird.	345	34-2	10-6	**1800**		**30000**	.	**36**	180 неф.	.	IV-4/45.	2/—	—
Ocean-going-destroyers:														
Saracen	стр.White.	272	26	8-9	**893**									
Amazon	08 Thorn.													
Crusader	стр.White.									84				
Maori	стр.Denny					Турбины				86				
Nubian	стр.Thorn.	280	26$^{1}/_{2}$	8$^{1}/_{4}$	**888**	Парсона.								
Viking	стр. Palm.					Нефтян.	**15500**	.	.	.	.	II-4/45.	2/—	.
Zulu	стр. Hawth.					отопл.								
Afridi (типъ Tribal)	07 Elsw.	250	25	7-6	**795**									
Cossack (типъ Tribal)	07 Laird.	270	26	8	**795**		**14250**	.	**35-36** макс.		3			
Ghurka (типъ Tribal)	07 Hawth.	255	25-6	8	**790**		**14000**		у Tartar		3			
Mohawk (типъ Tribal)	07 White.	270	25	8	**765**		**14250**	.	**37,4**	185	3	III-75 мм.	2/—	.
Tartar (типъ Tribal)	07 Thorn.	270	26	8	**770**		**14500**				4			
							14500	.			4			
„River-Class“ destroyers: (33 миноносца)	03—05													
Boyne, Eden, Kale, Waveney, Doon, Derwent	Hawth.					турб.					2			
Nith, Ness	White.					тр.					2			
Moy, Ouse, Itchen, Arun, Blackwater, Foyle Liffey	Laird.					тр.					2			
Jed, Chelmer, Colne, Kennet	Thornycr.	225	23-6	12-0	**550**	тр.	**7000**	.	**24**	130	2	4·75 мм.	2/—	70
Ure, Wear, Rother, Exe, Swale, Dee, Cherwell, Erne, Ettrick	Palmer.					тр.					4[1]			
Teviot, Garry, Welland, Ribble, Usk	Yarrow.					тр.					4			
30-knot Destroyers: (67 миноносцевъ)	96—03													
Taku	Schichau.	193-7	20-0	5-0	280	тр. Sch.	6500	2	32,0	67	2	VI-47 мм.		
Stag, Coquette, Mallard, Cygnet, Cynthia	Thornycr.										2			
Foam, Fame, Angler, Desperate	Thornycr.										2			
Brazen, Kestel, Electra Recruit, Vulture	Brown.										3			
Fairy, Falcon, Gipsy, Leven, Ostrich, Osprey	Fairfield.										3			
Velox	Hawth.										3			
Albatros	Thornycr.										3			
Cheerful, Greyhound, Mermaid, Racehorse, Roebuck	Hawth.										3			
Avon, Bittern, Otter, Leopard, Vixen	Vickers.									100-	3	I-75 мм.; V-57 мм.;	2/—	90-
Bullfinch, Dove	Earle.	210	21	11-0	350[2]	тр. и Velox-турб.	**6000**	2	**24-30**	80	3			80
Violet, Sylvia	Doxford.										3			
Vigilant, Thorn	Brown.										3			
Bat, Crane, Flirt, Fawn, Flying Fish, Star, Whiting	Palmer.										3			
Arab	Brown.										4			
Farnest, Express, Griffon Thrasher, Locust, Virago, Pauther, Seal, Lively, Orwell, Wolf, Sprightly	Laird.										4			
Lee, Success	Doxford.										4[3]			
Kangaroo, Peterel, Syren, Myrmidon, Spiteful.	Palmer.										4[4]			

[1]) По двѣ вмѣстѣ.
[2]) Albatros — 430 т., Arab — 470 т., Express — 465 т., Velox — 400 т., Vixen — 400 т., остальные имѣютъ меньшія уклоненія отъ среднихъ данныхъ водоизмѣщенія.
[3]) Двѣ среднихъ вмѣстѣ.
[4]) Двѣ среднихъ близко одна къ другой.

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. над. вод. / подвод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	т.					т.				
27-knot Destroyers:														
(40 миноносцевъ). . . .	93—95													
Handy, Hart, Hunter .	Fairfield.	195	19-0	9-0	**275** 1)	тр.	**4000**	2	около **21**	60	2	I-75 мм. V-57 мм. кромѣ: Daring, Ferret, Havock, Lynx, Hornet — I-75 мм. III-57 мм.	2/— кромѣ: тѣже имѣютъ 3	около 60
Daring, Boxer, Bruiser, Ardent	Thornycr.										2			
Zebra	Th.-Ironw.										3			
Wizard, Teazer, Conflict .	White,										3			
Rocket, Surly, Shark . .	Brown.										3			
Janus, Lightning, Porcupine	Palmer.										3			
Ranger, Suntish, Opossum	Hawth.										3			
Haughty, Hardy . . .	Doxford.										3			
Hasty, Havock, Dasher, Charger	Yarrow.										3			
Sturgeon, Starfish . . .	Vickers.										3			
Swordfish, Spitfire . . .	Elsw.Arm.										3			
Zephyr, Fervent	Han.-Donald.										4			
Salmon, Snapper	Earle.										4			
Hornet	Yarrow.										4			
Ferret, Lynx, Banshee, Contest, Dragon . . .	Laird.										4			
Torpedo-Boats №№:														
1, 2, 3, 4, 5	06 White.	175	17-6	5-11	**247**									
6, 7, 8, 9, 10	—	166-6	17-6	6-3	**244**									
11, 12 (бывшіе именные Coastal-Destroyers) . .	06 Thorn.	172	18	5-8	**263**									
13, 14, 15, 16	07 White	185	18-6	5-4	**256**									
17, 18	07 Denny	177	17-9	5-11	**263**									
19, 20	07 Thorn	178-6	18-3	5-11	**280**									
21, 22	07 Hawth.	182	18-0	5-10	**263**	турб.	**4000**	по 1 на т.	около **27**	23-25 т.неф.	2	II-75 мм.	2/—	35
23, 24	07 Yarr.	177	18-0	5-4	**253**									
25, 26, 27, 28	08 White.	178-2	18-0	6-0	**262**									
29, 30	08 Denny	178	18-0	5-3	**259**									
31, 32	08 Thorn.	178-6	18-6	5-11	**278**									
33, 34	08 Hawt.	178	18-5	5-5	**265**									
35, 36	08 Palm.	178	17-9	5-11	**261**									
98, 99 (зат. 07 г. вытащ. и испр.)	01 Thorn.	160	17-0	8-4	**180**					23				
107, 108						тр.	**2850—2900**	1	**25**		2	III-47 мм.	3/—	32
109, 110, 111, 112, 113 .	02 Thorn.	165	17-7	8-4	**200**					42				
114, 115, 116, 117 . . .	03 White.	165	17-7	8-4	**200**					20				
88, 89	94 Yarr.	142	14-7	4-0	**112**		**1600**							
90	95 Yarr.	140	14-2	3-7	**100**		**1430**	1						
91, 92, 93	93-94 Thorn.	140	15-5	5-4	**130**	тр.	**2000**	(№ 93·2)	**22-23**	18-25	2	III-47 мм.	3/--	18
94, 95, 96	93-94 White.	140	15-5	6-0	**130**									
97	93 Laird	140	15-5	6-0	**130**									
55 миноносцевъ 80 г.г. не имѣющихъ боевого значенія за №№ 025—078 и 80—89.														
Подводныя лодки.							на поверхн. / подъ водой			радіусъ дѣйствія на поверхн.				
Номерныя:														
(Холландъ) №№ 1, 2, 3, 4, 5	01-02 Barrow.	63	11-6	12-0	**120**	4 цил. газол.	**190**/**70**	.	**10**/7	400м.	—		1	7
Литерныя:														
A 1, A 2, A 3, A 4 . . .	03-04 Barrow.	100	11-6	12-0	**180**	12 „ „	**500**/**150**	.	**11-5**/**8**	300м.	—		2	12
A 5, A 6, A 7, A 8, A 9 A 10, A 11, A 12, A 13.	04-05 (A13-07) Barrow.	99	12-9	11-6	**204**	16 „ „	**550**/**150**	.	**11-5**/**8**	300м.	—		2	.
B 1, B 2, B 3, B 4, B 5, B 6, B 7, B 8, B 9, B 10, B 11	05-06 (B 1-04) Barrow.	135	13-6	12-0	**313**	16 „ „	**600**/**190**	.	**13**/**9**	500м.	—		2	.
C 1, C 2, C 3, C 4, C 5, C 6, C 7, C 8, C 9, C 10, C 11, C 12, C 13, C 14, C 15, C 16, C 17, C 18, C 19, C 20, C 21, C 22, C 23, C 24, C 25, C 26, C 27, C 28, C 29, C 30.	06-09 Barrow.	135	13-6	12-0	**313**	16 „ „	**600**/.	.	**13**/**9**	.	—		2	.
D 1 + 12 проект . . .	08-09 Barrow.	150	.	.	.	16 „ „	**850**/.	.	**16**/**9**	.	—		2	.

1) Wizard—320, Teazer—320, Conflict—320, Havock—240, Hornet—240, остальные—имѣютъ меньшія уклоненія отъ средняго даннаго водоизмѣщенія.

Дополненіе къ таблицамъ Британскаго флота.

Выше помѣщенныя таблицы содержатъ въ себѣ данныя всѣхъ судовъ по классамъ, согласно съ классификацiей ихъ и раздѣленіемъ, принятыми оффиціальнымъ «Navy List» въ части «List of Ships of the Boyal Navy arranged in their various classes». Въ тѣхъ случаяхъ, впрочемъ, когда тѣ или иныя суда, представляя уклоненіе отъ общаго типа, вызвали-бы въ таблицахъ путаницу, если-бы были тамъ помѣщены — эти суда выдѣлены въ особый типъ въ разногласіе съ оффиціальной англійской классификацiей. Суда, имѣющія вспомогательное значеніе и суда устарѣлыя — въ «Navy List» не введены. Въ соотвѣтствіе съ этимъ они не помѣщены и въ нашихъ таблицахъ. Такимъ образомъ, таблицы включаютъ въ себя *всѣ и только* боевыя суда британскаго флота, и благодаря этому,—онѣ не загромождены справками о судахъ безъ боевого значенія, а потому — являются болѣе компактными и удобными для справокъ. Въ дополненіе къ таблицамъ ниже приводится списокъ этихъ судовъ, не вошедшихъ въ таблицы.

Королевскія яхты:

Victoria & Albert .	4.700 т.	20	узл.
Alexandra	2.050 „	18¼	„
Osborne	1.850 „	14	„
Alberta	370 „	13	„

Адмиралтейскія яхты:

Enchantress . . .	3.470 т.	18	узл.
Vivid	550 „	11½	„
Fire Queen . . .	446 „	11	„
Undine	453 „	9	„

Минный транспортъ:

Vulcan (89 г.)—6.620 т. Совр. ходъ около 16 узловъ. Вооруженіе—VIII—4",— XII 47 мм; 2 подводн. и 4 надводн. аппар. 5" пал. бр.; 6" боевая рубка. Число и. с. 1.200. Запасъ угля—1.300 т. Имѣетъ на борту шесть 16 тонныхъ миноносокъ.

Минныя лодки:

а) Dryad, Halcyon, Harrier, Hazard, Hussar, (93—94 гг.) — 1.070 т.
б) Gossamer, Seagull, Sharpshooter Skipjack, Spanner, Speedwell (90 - 89 гг.) — 735 т.
в) Circe, Hebe, Jason, Leda, Niger, Speedy (92—93 гг.) — 810 т.
Лодки вооружены II—4", 7 и V или VI—47 мм. и 37 мм. орудіями и V и III минными аппаратами. Скорость хода ихъ—отъ 16 до 19 узл.

Моторная лодка:

(Для испытаній). Mercury II. Водоиз. 8 т. Скорость (послѣ передѣлки)—19 узл.

Суда мастерскія:

Cyclops (05 г.) . .	11.000 т.	14	узл.
Assistance (01 г.) .	9.600 „	13	„

Минные заградители:

Iphigenia, Thetis — оба бывшіе крейсера класса Apollo.

Матки подводныхъ лодокъ:

Bonaventure (быв. кр. класса Astraea) Forth, Thames—(85-86 гг.)—4.050 т. вооруженіе все снято и устроены мастерскія.

Матки для дестроеоровъ:

Leander (82 г.)—4.300 т. 18,5 узл. Вооруженіе: VI — 47 мм. Blake, Blenheim (89-90 гг.)—9.000 т. 19 узл. Вооруженіе — V-6", IV — четырнадц.-дюймовыхъ мин. аппарата. Tyne (78 г.) —3.560 т. 11 узл. Вооруженіе 2-24 фунт. стар. орудія. Sapphire II (81 г.) — 8.400 т. Hecla (78 г.)—6.400 т.

Шлюпы:

а) Cadmus, Clio Espiegle, Odin (00-03 г.)—1070 т. 1.3¼ узл. VI-4"

б) Rosario, Rinaldo, Vestal, Shearwater (98 — 90 гг.) — 980 т. $13^1/_4$ узл. VI-4".
в) Wildfire (88 г.) — 1.140 т. $14^1/_2$ узл. III-5".
г) Torch, Algerine (95 г.) 1.050 т. 13 узл. VI-4".
д) Racer (84 г.) — 970 т. 10 узл. II-5".

Канонерки:

а) Lapwing, Sparrow, Ringdowe, Redbreaste, Magpie (89 г.) 13 узл. 805 т. VI-4"; II-47 мм.
б) Thistle, Dwarf, Britonart, Bramble (99 г.) — 710 т. $13^1/_2$ узл. II-4"; IV-75 мм.
в) Rattler (86 г.) — 715 т. 13 узл. VI-4".

Крейсера вспомогательной службы:

Apollo, Andromache, Intrepid, Melampus, Naiad, Rainbow, Retribution, Tribune, Philomel, Wallaroo, Medusa, Medea (все это устарѣвшіе крейсера, защ. 2-го и 3-го класса). Antelope, Sheldrake, Onyx (уст. мин. лодки).

Нефтеналивной пароходъ:

Petroleum.

Судно-опрѣснитель:

Aquarius 3.360 т. (депо для дестроеровъ Ф. К.)

Госпитальное судно:

Maine.

ДЛЯ ЗАМѢТОКЪ.

Германія.

Государственное устройство.

Государственное устройство Германіи опредѣлено конституціей 16 апрѣля 1871 года, по которой Германія является союзнымъ государствомъ (Bundesstaat), состоящимъ изъ 4 королевствъ: (Пруссія, Баварія, Вюртембергъ, Саксонія), 6 великихъ герцогствъ (Баденъ, Мекленбургъ-Шверинъ, Гессенъ, Ольденбургъ, Сакс. Веймаръ, Мекленбургъ-Стрелицъ), 5 герцогствъ (Брауншвейгъ, Ангальтъ, Сакс. Мейнингенъ, Сакс. Кобургъ-Гота, Сакс. Альтенбургъ), 7 княжествъ (Вольдекъ, Липпе, Шаумбургъ-Липпе, Шварцбургъ-Рудольштадтъ, Шварцбургъ-Зондергаузенъ, Рейсъ-Шлейцъ, Рейсъ-Грейцъ), и 3 вольныхъ городовъ (Гамбургъ, Любекъ и Бременъ). Юридическое положеніе Эльзасъ-Лотарингіи опредѣляется особымъ закономъ, согласно которому эта «Имперская область» имѣетъ право посылать депутатовъ въ Рейхстагъ; правительственная власть въ этой провинціи ввѣрена Императору: управленіе колоній Германской Имперіи сосредоточено въ особомъ Имперскомъ управленіи колоніями.

Органами Имперской власти являются: 1) Союзный совѣтъ (der Bundesrath), 2) Императоръ и имперскій канцлеръ, 3) Рейхстагъ.

1. Союзный совѣтъ состоитъ изъ представителей правительствъ государствъ германскаго союза, полномочія которыхъ опредѣляются, полученными ими отъ своихъ правительствъ, инструкціями. Каждое изъ союзныхъ государствъ представлено въ совѣтѣ по крайней мѣрѣ однимъ голосомъ.

Эльзасъ-Лотарингія рѣшающаго голоса въ совѣтѣ вовсе не имѣетъ.

Всѣ 25 союзныхъ германскихъ государствъ имѣютъ въ составѣ въ общей сложности 58 голосовъ, изъ которыхъ на долю Пруссіи приходится 17, Баваріи — 6, Саксоніи — 4, Вюртемберга — 4, Бадена — 3, Гессена — 3, Мекленбургъ-Шверина — 2; всѣмъ прочимъ членамъ союза предоставлено по 1 голосу. Предсѣда-

тельствуетъ въ союзномъ совѣтѣ имперскій канцлеръ, а за его отсутствіемъ одинъ изъ членовъ по его выбору. Право созывать совѣтъ принадлежитъ императору, который во всякомъ случаѣ обязанъ созывать его ежегодно. Засѣданія совѣта не гласны; рѣшенія постановляются простымъ большинствомъ голосовъ.

2. Характеръ власти германскаго императора опредѣляется конституціей такъ: «Президентство (das Präsidium) принадлежитъ прусскому королю, который пользуется титуломъ германскаго императора». Императору принадлежитъ право обнародованія законовъ. Императору предоставлено право издавать собственныя распоряженія, причемъ имперскій канцлеръ, скрѣпляя ихъ, принимаетъ на себя за нихъ отвѣтственность.

Въ области внутренняго управленія императору принадлежитъ поддержаніе порядка во всей имперіи. Въ случаяхъ угрожающихъ общественной безопасности какъ въ военное, такъ и въ мирное время, императору принадлежитъ право объявлять любую часть имперіи на военномъ, а также въ осадномъ положеніяхъ (послѣднее не касается Баваріи). Императоръ увольняетъ и назначаетъ всѣхъ главныхъ имперскихъ должностныхъ лицъ, начиная съ канцлера; онъ представляетъ имперію въ международныхъ сношеніяхъ; для объявленія войны онъ нуждается въ согласіи союзнаго совѣта, за исключеніемъ случая, когда непріятель вторгся въ предѣлы Германіи; заключеніе мира всецѣло зависитъ отъ него. Императору принадлежитъ всецѣло устройство и управленіе арміей и флотомъ, коихъ онъ состоитъ верховнымъ начальникомъ.

Имперскій канцлеръ является главнымъ органомъ исполнительной власти и вмѣстѣ съ тѣмъ единственнымъ лицомъ, отвѣтственнымъ передъ союзнымъ совѣтомъ и рейхстагомъ за дѣйствія этой власти. Всѣ постановленія союзнаго совѣта, подлежащія утвержденію рейхстага, передаются ему черезъ канцлера.

3. Рейхстагъ состоитъ изъ представителей германскаго народа избираемыхъ прямою и всеобщею подачею голосовъ. На 100.000 жителей полагается одинъ депутатъ; депутатъ избирается на 5 лѣтъ.

Законодательная власть осуществляется союзнымъ совѣтомъ совмѣстно съ рейхстагомъ. Чтобы законопроектъ получилъ силу закона необходимо согласіе обоихъ этихъ учрежденій. Законодательный починъ принадлежитъ какъ совѣту, такъ и рейхстагу. Для принятія проекта требуется, какъ въ совѣтѣ, такъ и въ рейхстагѣ, абсолютное большинство голосовъ. Помимо изданія законовъ, согласіе рейхстага требуется и при утвержденіи договоровъ съ иностранными державами, кромѣ договоровъ, имѣющихъ исключительно политическій характеръ. Союзному совѣту и рейхстагу принадлажитъ разсмотрѣніе имперскаго бюджета. Согласіе рейхстага требуется для заключенія займовъ. Созывъ и роспускъ рейхстага совершается императорскимъ декретомъ.

Конституціей предусмотрѣно ежегодное созываніе рейхстага. Засѣданія его публичны. Германскія имперскія учрежденія организованы на основаніи законовъ 1873 и 1879 гг. Они распадаются на слѣдующія главныя управленія: 1) Имперское управленіе иностранныхъ дѣлъ; 2) Имперское управленіе внутреннихъ дѣлъ; 3) Имперское морское управленіе; 4) Имперское управленіе путей сообщенія; 5) Имперское управленіе юстиціей; 6) Имперская счетная палата; 7) Имперское управленіе почтъ и телеграфовъ; 8) Управленіе имперскаго банка; 9) Комиссія государственныхъ долговъ. Во главѣ всѣхъ германскихъ имперскихъ управленій стоитъ имперскій канцлеръ. Высшія должностныя лица назначаются непосредственно императоромъ, второстепенныя — канцлеромъ.

Организація Флота и Имперскаго Морского Управленія.

Верховное командованіе флотомъ и его организація принадлежитъ, на основаніи германской конституціи, германскому императору.

Исполнительными органами приказаній императора является: 1) Морской Кабинетъ, особое отдѣленіе котораго вѣдаетъ личными дѣлами офицерскаго состава (производства, увольненія, назначенія, награды и т. п.); 2) Адмиральскій Штабъ Флота, задача котораго разрабатывать планы войны на морѣ и собирать всѣ нужныя къ тому свѣдѣнія и данныя, а также издавать труды военно-историческаго характера и подготовлять офицеровъ для несенія дальнѣйшей службы въ штабныхъ должностяхъ: 3) Статсъ-Секретарь Имперскаго Морского Управленія, который непосредственно подчиненъ императору во всемъ, что касается организаціи и управленія флотомъ и управленія областью Кіао-Чао, во всемъ же, что касается хозяйственнаго управленія морскимъ вѣдомствомъ, онъ подчиненъ имперскому канцлеру.

Начальствующія лица непосредственно подчиненныя только императору:

Главнокомандующій Флотомъ Открытаго Моря.

Командующій Крейсерской эскадрой.

Командиры обѣихъ Морскихъ Станцій.

Командиры судовъ, находящихся въ отдѣльномъ плаваніи за границей, подчинены непосредственно императору въ военно-политическомъ отношеніи.

Флотъ Открытаго Моря (die Hochseeflotte). Флотъ Открытаго Моря имѣетъ своей ближайшей задачей удержаніе господства въ пограничныхъ водахъ. Онъ состоитъ изъ *I-й и II-й эскадръ* и изъ отряда развѣдочныхъ судовъ. Къ нему присоединяются каждый годъ на извѣстное время маневренныя полуфлотиліи эскадренныхъ миноносцевъ.

Флотомъ открытаго моря командуетъ главнокомандующій въ чинѣ адмирала.

Каждой изъ двухъ эскадръ «Флота» командуетъ старшій флагманъ въ чинѣ вице-адмирала. Отрядомъ развѣдочныхъ судовъ командуетъ контръ-адмиралъ. Въ каждой изъ эскадръ и въ отрядѣ развѣдочныхъ судовъ имѣется еще по одному младшему флагману, въ чинѣ контръ-адмирала.

Резервныя дивизіи флота. Резервныя части судовъ флота предусмотрѣны закономъ 1900 года (о немъ см. дальше). Въ настоящее время онѣ въ началѣ своего образованія. Имѣются двѣ резервныя дивизіи Балтійскаго и Сѣвернаго моря. Резервная дививія Балтійскаго моря стоитъ въ Данцигѣ, состоитъ въ вѣдѣніи Инспекціи Судовой Артиллеріи, кромѣ формированія и обученія кадровой команды для себя, цринимаетъ участіе, по мѣрѣ необходимости, въ общемъ обученіи артиллеристовъ. При мобилизаціи всей дивизіи, команды кадровыхъ судовъ переходятъ на другія суда дивизіи и составляютъ ядро ихъ командъ. Резервная дивизія Сѣвернаго моря стоитъ въ Вильгельмсгавенѣ (о составѣ резервныхъ дивизій см. дальше).

Отдѣльная крейсерская эскадра. Ея назначеніе «охраненіе германской морской торговли и морскихъ интересовъ на всѣхъ моряхъ». Она сосредоточена въ Восточно-Азіатской станціи Кіао-Чао. Начальникъ ея контръ-адмиралъ. (Составъ ея къ началу 1909 года см. дальше).

Суда особаго назначенія. Учебныя суда морскихъ кадетъ м юнговъ состоятъ въ вѣдѣніи Учебной Инспекціи. Они не составляютъ особаго отряда. Уходятъ ежегодно въ началѣ лѣта въ заграничное плаваніе, изъ котораго возвращаются въ мартѣ; затѣмъ до слѣдуюшаго лѣта плаваютъ въ отечественныхъ водахъ.

Суда Артиллерійской Инспекціи находятся на станціи въ Зондербургѣ. Кромѣ судовъ, служащихъ для чисто учебныхъ цѣлей, въ вѣдѣніи Артиллерійской Инспекціи состоитъ судно назначенное для опытовъ съ артиллеріей, въ настоящее время это броненосный крейсеръ «Prinz Adalbert» (см. дальше).

Суда Инспекціи Береговой Артиллеріи и Минныхъ Загражденій, находятся на станціи въ Куксгавенѣ и состоятъ изъ минныхъ заградителей и миноносцевъ тралящихъ дивизій (см. дальше).

Суда Инспекціи Миннаго дѣла станціи Мюрвикъ. Относительно эскадренныхъ миноносцевъ германскаго флота, слѣдуетъ замѣтить, что они выдѣлены въ особую организацію и расписаны по двумъ дивизіямъ, 1-я—Киль, 2-я—Вильгельмсгавенъ и въ тактическомъ отношеніи разбиты на полуфлотиліи по 5 миноносцевъ въ каждой. Всего имѣется 10 полуфлотилій. Каждая изъ полуфлотилій представляетъ собою недѣлимую тактическую единицу. На извѣстное время года обѣ дивизіи миноносцевъ

выдѣляютъ изъ себя 4-е маневренныхъ полуфлотиліи миноносцевъ (о составѣ ихъ см. дальше), которыя присоединяются къ «Флоту». Остальныя полуфлотиліи находятся поперемѣнно или въ резервѣ или въ учебномъ плаваніи и въ послѣднемъ случаѣ называются учебными полуфлотиліями:

1-я Дивизія эскадренныхъ миноносцевъ. Киль.		2-я Дивизія эскадренныхъ миноносцевъ. Вильгельмсгавенъ.	
1 отд.	I-полуфлотилія	1 отд.	II-полуфлотилія
	III "		IV "
	V "		VI "
2 отд.	VII "	2 отд.	VIII "
	IX "		X "

Станціонеры въ заграничныхъ водахъ. Въ 1902 году Императорскимъ приказомъ по флоту были учреждены 7 заграничныхъ станцій.

1. Восточно-американская.
2. Западно-американская.
3. Австралійская.
4. Восточно-африканская.
5. Западно-африканская.
6. Восточно-азіатская.
7. Средиземно-морская.

Суда стоящія въ портахъ безъ кампаніи. Всѣ суда германскаго флота расписаны по портамъ Балтійскаго и Сѣвернаго моря. Суда стоящія въ порту приписки безъ кампаніи, въ зависимости отъ ихъ готовности къ выходу въ море, раздѣляются на:

1. Суда первой готовности. Машины и котлы въ полной исправности, на судахъ полный запасъ угля, инвентаря и матеріаловъ.
2. Суда второй готовности. Машини и котлы въ полной исправности, орудія на суднѣ, инвентарь сложенъ въ инвентарномъ судовомъ магазинѣ, запасъ матеріаловъ на 3 мѣсяца находится въ матеріальномъ судовомъ магазинѣ.
3. Суда третьей готовности. Въ эту категорію зачисляются суда, подвергающіяся ремонту.

Законы о составѣ германскаго флота.

Развитіе Германскихъ военно-морскихъ силъ, вплоть до 1907 г., опредѣляется тремя законодательными актами, изъ которыхъ первый и основной послѣдовалъ 14 Іюля 1900 г., а остальные два, дополняющіе его, въ 1906 и 1908 г.г.

Законъ 1900 г. устанавливаетъ норму для количества боевыхъ судовъ германскаго флота, и порядокъ замѣны устарѣвшихъ судовъ.

Законъ 1906 года увеличиваетъ число судовъ отдѣльной Крейсерской Эскадры.

Законъ 1908 г. сокращаетъ сроки дѣйствительной службы линейныхъ кораблей, крейсеровъ и миноносцевъ и, не внося въ установленную закономъ 1900 года норму обязательнаго состава судовъ существенныхъ измѣненій, способствуетъ болѣе быстрому обновленію флота.

Изъ сопоставленія этихъ трехъ законовъ получается слѣдующее:

Какъ нормы для обязательнаго состава боевыхъ судовъ приняты:

2 двойныхъ эскадры по 17 линейныхъ кораблей каждая и
4 запасныхъ линейныхъ корабля — всего 38 линейн. кораблей.
12 большихъ крейсеровъ.
28 малыхъ крейсеровъ.
144 эскадренныхъ миноносца (24 полуфлотиліи).

8 большихъ и 10 малыхъ крейсеровъ, спеціально предназначенныхъ для службы въ заграничныхъ водахъ.

Сроки службы для линейныхъ кораблей и крейсеровъ установлены въ 20 лѣтъ (вмѣсто 25 по закону 1900 г.), для миноносцевъ въ 12 лѣтъ. Что касается до судовъ спеціальнаго назначенія, какъ то: минныхъ заградителей, подводныхъ лодокъ, плавучихъ мастерскихъ и т. п., то на постройку ихъ законами предусмотрѣнъ извѣстный запасной судостроительный фондъ, пополняемый ежегодными бюджетными отчисленіями.

Активная и резервная служба боевыхъ судовъ установлена слѣдующимъ образомъ:

а) первая и вторая эскадра линейныхъ судовъ составляютъ активный флотъ (die Hochseeflotte), третья и четвертая эскадры флотъ резервный (die Reserveformation der Flotte);

б) весь активный флотъ и половина линейныхъ кораблей и крейсеровъ резервнаго флота должны находиться въ кампаніи постоянно, а также половинное число всѣхъ эскадренныхъ миноносцевъ;

в) къ ежегоднымъ маневрамъ всѣ суда резерва мобилизуются на извѣстное время.

Въ связи съ ростомъ флота предусмотрѣно увеличеніе личнаго состава.

Закономъ установлены слѣдующія нормы для штатовъ личнаго состава:

а) постоянно должны находиться на лицо: полный комплектъ командъ для судовъ активнаго флота, судовъ причисленныхъ къ нему и для половины общаго числа миноносцевъ;

б) кадры ($^2/_3$ машинной команды и $^1/_2$ остальной) для судовъ резервнаго флота и другой половины всѣхъ миноносцевъ;

в) полуторный комплектъ командъ для судовъ заграничнаго плаванія.

г) необходимое число командъ для несенія береговой службы;

д) запасъ людей изъ 5°/₀ общей численности личнаго состава флота и его учрежденій.

Такимъ образомъ въ Германіи флотъ и его комплектація построены на прочныхъ основахъ закона, и кредиты на постройку новыхъ судовъ для замѣны выбывающихъ изъ строя (такъ называемые «Ersatzbauten») ежегодно вносятся въ рейхстагъ и утверждаются имъ уже автоматически, при чемъ рейхстагъ не можетъ даже возражать противъ увеличенія водоизмѣщенія и стоимости судовъ, т. к. въ законѣ 1906 года обусловлено, что суда, подлежащія къ постройкѣ, въ разное время, должны быть во всѣхъ отношеніяхъ на высотѣ современныхъ этой постройкѣ военныхъ требованій. Тоже и относительно штатовъ личнаго состава, которые увеличиваются сообразно съ увеличеніемъ водоизмѣщенія судовъ, тоже и относительно портовыхъ устройствъ, которыя увеличиваются параллельно росту самого флота.

Центральное управленіе морскимъ вѣдомствомъ.

Императорское морское управленіе.

(das Reichs-Marine-Amt).

Во главѣ императорскаго морского управленія стоитъ статсъ-секретарь, непосредственно подчиненный германскому императору, во всемъ что касается организаціи и управленія флотомъ и имперскому канцлеру, въ области хозяйственнаго управленія морскимъ вѣдомствомъ. Статсъ-секретарь состоитъ такъ же главнымъ начальникомъ области Кіао-Чао. Статсъ-секретарь является представителемъ флота и морского вѣдомства во внѣшнихъ сношеніяхъ. Онъ состоитъ членомъ, безъ портфеля, прусскаго совѣта, министерствъ, членомъ прусскаго государственнаго совѣта, членомъ бундесрата и представителемъ его комиссіи по морскимъ дѣламъ.

Имперское морское управленіе раздѣлено на департаменты и отдѣленія. Кромѣ того при немъ состоитъ центральное управленіе областью Кіао-Чао.

1. Центральное отдѣленіе: (Начальникъ: капитанъ 1-го ранга) дѣла офицеровъ и чиновниковъ, служащихъ въ управленіи и въ тѣхъ учрежденіяхъ, которыя ему подчинены; дѣла общаго административнаго и служебнаго распорядка, поступающія на разсмотрѣніе статсъ-секретаря; переписка съ иностранными агентами и личныя сношенія съ ними; изданіе приказовъ по морскому вѣдомству; выдача пособій (изъ особаго фонда) офицерамъ, кондукторамъ и нижнимъ чинамъ флота; типографія министерства и главная библіотека съ архивомъ.

2. Военно-морской департаментъ. (Начальникъ: вице-адмиралъ). Состоитъ изъ отдѣленій: 1) военно-морского, 2) мо-

билизаціоннаго, 3) для разработки военныхъ вопросовъ кораблестроенія, 4) по снабженію судовъ, 5) по дѣламъ Кіао-Чао, 6) по вопросамъ о транспортахъ. Военно-морское отдѣленіе составляетъ программы плаванія судовъ, разрабатываетъ вопросы по боевой подготовкѣ и по техникѣ (съ военной точки зрѣнія), организацію и правила судовой службы, учебную часть на судахъ и составъ командъ, ихъ пополненіе и вооруженіе. Собираетъ нужныя свѣдѣнія и дѣлаетъ распоряженія по охранѣ побережья.

3. Портовый департаментъ. (Начальникъ: вице-адмиралъ). Вѣдаетъ дѣлами портовъ и верфей; готовностью всѣхъ судовъ, сданныхъ къ порту, снабженіемъ всѣхъ судовъ флота, сбереженіемъ ихъ и порядкомъ назначенія очередей резерва; учетомъ ихъ инвентаря и матеріаловъ на судахъ; сбереженіемъ самодвижущихся минъ и минныхъ судовъ, сданныхъ къ порту; личнымъ составомъ портовъ, рабочими и различными учрежденіями для рабочихъ; дѣлами по всякимъ аваріямъ и портовыми строительными работами.

4. Строительный департаментъ. (Начальникъ: контръ-адмиралъ). Состоитъ изъ двухъ отдѣленій: *кораблестроительнаго* и *машиностроительнаго*, при каждомъ изъ нихъ состоитъ особое бюро по военно-морскимъ и хозяйственнымъ вопросамъ. Кораблестроительное отдѣленіе завѣдуетъ составленіемъ проектовъ и чертежей судовъ, слѣдитъ за выполненіемъ техническихъ постановленій, за расчетомъ смѣтныхъ предположеній; производитъ испытанія строительныхъ матеріаловъ, слѣдитъ за работами по постройкѣ и ремонту судовъ, совмѣщаетъ въ себѣ весь техническій надзоръ за судостроеніемъ; опредѣляетъ вѣсъ и остойчивость судовъ; завѣдуетъ испытаніями и производитъ пріемки судовыхъ маханизмовъ. Въ подчиненіи департаменту состоятъ всѣ корабельные инженеры, механики портовъ, а также лица командированныя въ коммиссію по испытанію судовъ.

5. Хозяйственный департаментъ. (Начальникъ: контръ-адмиралъ). Вѣдаетъ дѣлами станціонныхъ интендантствъ, гарнизонными и гарнизонно-строительными и хозяйственными управленіями, хозяйственной частью учебныхъ заведеній; дѣлами морского духовенства; всѣми дѣлами по денежнымъ ассигнованіямъ на морское вѣдомство, слѣдитъ за финансовымъ исполненіемъ смѣты, дѣлами по выдачѣ содержанія всѣмъ служащимъ деньгами, натурою и обмундированіемъ, по прогонамъ, командировкамъ и фрахтамъ. Вѣдаетъ общей счетной и отчетной частью флота. Департаменту подчинены чины интендантствъ, гарнизонныхъ управленій, старшіе и младшіе гражданскіе преподаватели и духовныя лица.

6. Оружейный департаментъ. (Начальникъ: контръ-адмиралъ). Состоитъ изъ двухъ отдѣленій по артиллеріи и ручному оружію и двухъ подъотдѣловъ, по дѣламъ береговыхъ

укрѣпленій и артиллерійскихъ складовъ и по дѣламъ хозяйственнаго управленія артиллерійской частью. Департаментъ вѣдаетъ проектированіемъ орудій и станковъ, опытами надъ броневыми плитами и пріемкою ихъ; составляетъ отчеты объ артиллерійскихъ стрѣльбахъ и издаетъ правила артиллерійскихъ ученій; имѣетъ надзоръ за дѣятельностью артиллерійскихъ отдѣловъ портовъ, за артиллерійскими и минными складами и морскими укрѣпленіями, вѣдаетъ личными дѣлами ихъ служебнаго персонала; дѣлами по изготовленію и храненію ручного оружія, боевыхъ запасовъ, минъ загражденія, боновъ, боевыхъ запасовъ и т. д.

7. Смѣтное отдѣленіе. (Начальникъ: капитанъ 1-го ранга). Вѣдаетъ всѣми дѣлами по составленію смѣты морского министерства.

8. Гидрографическій департаментъ. (Начальникъ: контръ-адмиралъ). Слѣдитъ за производствомъ гидрографическихъ работъ, издаетъ карты; завѣдуетъ запасами и снабженіемъ флота навигаціонными инструментами. Слѣдитъ за дѣятельностью портовыхъ навигаціонныхъ отдѣловъ.

9. Медицинское отдѣленіе. (Начальникъ: генералъ-штабъ-докторъ флота). Вѣдаетъ медицинской частью во флотѣ.

10. Юридическій отдѣлъ. (Начальникъ: тайный адмиралтейскій совѣтникъ). Вѣдаетъ дѣлами по вопросамъ юридическимъ.

11. Справочное бюро. (Начальникъ: капитанъ 2-го ранга). Обрабатываетъ свѣдѣнія, собираемыя по военно-морской части вообще и свѣдѣнія о военныхъ флотахъ иностранныхъ государствъ, въ частности; сносится съ печатью и издаетъ журналъ «Marine Rundschau».

Имперскому Морскому Управленію Подчинены:

1. Порта. 2. Инспекція морскихъ складовъ. 3. Станціонныя интендантства. 4. Минно-торпедная мастерская. 5. Отдѣльныя команды, производящія пріемныя испытанія миноносцевъ. 6. Обмундировочныя мастерскія 7. Морскіе госпиталя. 8. Управленія прибрежными округами. 9. Комиссія по испытанію судовъ. 10. Обсерваторія. 11. Область Кіао-Чао.

Мѣстное управленіе.

Управленіе Морскими Станціями.

Морскихъ станцій 2: станція Балтійскаго моря (Киль) и станція Сѣвернаго моря (Вильгельмсгавенъ).

Во главѣ каждой станціи стоитъ Командующій станціей,— адмиралъ, непосредственно подчиненный императору.

Главныя обязанности командующаго станціей: надзоръ за боевой подготовкой морскихъ частей станціи, производство смотровъ, надзоръ за состояніемъ морскихъ крѣпостей, за

боевой подготовкой морскихъ артиллеристовъ крѣпостей, завѣдываніе всѣми дѣлами по мобилизаціи станціи, надзоръ за всѣми хозяйственными учрежденіями станціи.

Въ рукахъ командующаго сосредоточены аттестаціи всѣхъ офицерскихъ чиновъ станціи.

Управленію Морской станціи Балтійскаго моря подчинены:

1. I-ая морская инспекція.
2. Инспекція миннаго дѣла (въ строевомъ отношеніи).
3. Инспекція морской пѣхоты.
4. Всѣ морскія части, находящіяся въ округѣ станціи.
5. Всѣ суда, причисленныя къ станціи и не имѣющія самостоятельнаго назначенія.

Управленію морской станціи Сѣвернаго моря подчинены:

1. II-ая морская инспекція.
2. Инспекція морской артиллеріи.
3. Всѣ суда и морскія части, находящіяся въ округѣ станціи.

Учрежденія подчиненныя управленіямъ морскихъ станцій:

1. Морская инспекція. (Marineinspection) Главная ея задача: общій надзоръ за службой въ матросскихъ и портовыхъ дивизіяхъ.
2. Инспекція морской пѣхоты: (Marineinfontrieinspection). Завѣдуетъ морскими батальонами.
3. Комендантскія управленія (Kommandaturen) въ портахъ: Киль, Фридрихсортъ, Вильгельмсгавенъ, Гестемюнде, Куксгавенъ, Гельголандъ.

Морскія части на берегу.

1. I-ая и II-ая матросскія дивизіи (1 — 2 Matrosendivision) (I—Киль; II—Вильгельмсгавенъ). Командиръ: капитанъ 1-го ранга; пользуется правами полкового командира. Дивизіи дѣлятся на отдѣленія и роты. Число людей въ ротахъ не должно превышать 250 человѣкъ, въ случаѣ превышенія образуется дополнительная рота.

2. I-ая и II-ая портовыя дивизіи. (1 — 2 Werftdivision). (I-ая Киль, II-ая Вильгельмсгавенъ). Составъ: нижніе чины техническихъ и хозяйственныхъ спеціальностей. Командиръ дивизіи: капитанъ 1-го ранга, пользуется правами полкового командира. Дивизіи дѣлятся на 5 ротъ, въ которыхъ люди сгруппированы по спеціальностямъ.

3. 1, 2, 3 и 4 артиллерійскія матросскія отдѣленія. (Matrosen-Artillerie-Abtheilungen).

Составъ: нижніе чины береговыхъ укрѣпленій.

Командиръ отдѣленія: капитанъ-лейтенантъ. Въ каждомъ отдѣленіи по 4 роты.

4. I-ая и II-ая матросскія минныя дивизіи. (1 — 2 Torpedodivisionen). (I-ая Киль, II-ая Вильгельмсгавенъ). Составъ: команды миноносцевъ.

5. Морскіе баталіоны: 1-й Киль, 2-й Вильгельмсгавенъ, 3-й Кіао-Чао, 4-й Кадровый баталіонъ.

6. Дивизія морскихъ юнговъ (Schiffsjungendivision), подчинена непосредственно инспектору учебной части. Начальникъ дивизіи: флотскій штабъ-офицеръ.

Верфи.

Имѣется три имперскихъ верфи: въ Килѣ, Вильгельмсгавенѣ и Данцигѣ.

Во главѣ верфей стоятъ лица въ адмиральскихъ чинахъ.

Верфи автономны.

Комплектація флота личнымъ составомъ.

Флотскіе офицеры. Корпусъ флотскихъ офицеровъ пополняется пріемомъ молодыхъ людей, которые, послѣ испытанія ихъ личныхъ свойствъ и ихъ учебной подготовки, признаны достойными поступить въ число морскихъ кадетъ. Обыкновенно экзаменъ для пріема въ морской кадетскій корпусъ держатъ молодые люди получившіе аттестатъ зрѣлости, по окончаніи ими одного изъ среднихъ учебныхъ заведеній.

Молодые люди, принятые во флотъ кадетами, считаются нижними чинами, находящимися на дѣйствительной службѣ и получаютъ небольшое жалованье. Учебное плаваніе морскіе кадеты совершаютъ на учебныхъ судахъ. Суда уходятъ въ концѣ лѣта въ дальнее плаваніе. По возвращеніи молодые люди подвергаются экзамену и производятся въ гардемарины, которые проходятъ затѣмъ цѣлый рядъ теоретическихъ и практическихъ курсовъ, знакомятся съ отдѣльными отраслями службы и послѣ баллотировки всѣми наличными офицерами станціи, представленные къ производству, производятся въ чинъ лейтенанта.

Инженеръ-Механики флота. Корпусъ инженеръ-механиковъ флота пополняется изъ лицъ окончившихъ техническое среднее училище и имѣвшихъ практику, не менѣе одного года, на одномъ изъ судостроительныхъ заводовъ Германіи. Затѣмъ, по прошенію и по выдержаніи экзамена въ особой комиссіи при одной изъ морскихъ станцій, молодой человѣкъ принимается на службу кандидатомъ на званіе морского механика.

Кандидаты считаются нижними чинами и получаютъ содержаніе матроса, плаваютъ около года на боевыхъ судахъ флота, гдѣ практически изучаютъ службу. Сдавъ практическій экзаменъ, они производятся въ ученики морскихъ механиковъ и наз-

начаются на суда для исполненія унтеръ-офицерскихъ обязанностей. Затѣмъ достойные, послѣдовательно, черезъ извѣстные закономъ установленные сроки, повышаются въ чинахъ до чина старшаго инженернаго кондуктора включительно, послѣ 4-хъ лѣтъ службы въ этомъ чинѣ наиболѣе достойные изъ нихъ командируются на 1 годъ въ классъ морскихъ инженеровъ и послѣ выдержанія установленнаго экзамена производятся въ морскіе инженеры.

Офицеры, выходящіе изъ палубныхъ офицеровъ. Торпедные офицеры и офицеры фейерверкеры производятся до чина капитанъ-лейтенанта, включительно. Занимаютъ обязанности въ качествѣ инструкторовъ на берегу и въ качествѣ завѣдующихъ складами миннаго и артиллерійскаго матеріала.

Офицеры резерва. Пополняются уходящими въ запасъ съ дѣйствительной службы, а также лицами, проходящими извѣстный курсъ и сдающими экзамены на званіе офицера резерва.

Комплектованіе командъ. Существуетъ три способа комплектованія: *воинская повинность, ежегодные выпуски изъ школы юнговъ* и *поступленіе на службу вольноопредѣляющихся*. Къ отбыванію воинской повинности во флотѣ призываются лица принадлежащія къ морскому или полуморскому населенію Имперіи.

Отбываніе воинской повинности во флотѣ распредѣляется:

на	1.	Активную службу	3	года.
»	2.	Резервную службу	4	года.
»	3.	Морскую оборону 1-го призыва . .	5	лѣтъ.
»	4.	» » 2-го » до	39	лѣтн. возраста.
»	5.	Морское ополченіе	12	лѣтъ.
»	6.	Ландштурмъ . . . . до	45	лѣтн. возраста.

Призывъ на службу происходитъ по достиженіи призываемымъ 20 лѣтъ.

Комплектованіе черезъ выпускъ изъ школы морскихъ юнговъ. Школа морскихъ юнговъ въ Мюрвикѣ служитъ для подготовки флоту надежнаго личнаго состава матросовъ, изъ которыхъ вырабатывается впослѣдствіи личный составъ унтеръ-офицеровъ и палубныхъ офицеровъ (нижніе чины). Въ школу принимаются мальчики отъ 15 до 18 лѣтъ. Обученіе длится 2 года, за что требуется 7 лѣтняя обязательная служба. По окончаніи срока обученія и по соотвѣтствующемъ испытаніи, юнги производятся въ матросы. Дальнѣйшая карьера юнговъ — всѣ унтеръ-офицерскія званія, вплоть до палубнаго офицера.

Вольноопредѣляющіеся. Однимъ изъ важныхъ источниковъ пополненія командъ является пріемъ вольноопредѣляющихся, которые при поступленіи своемъ на службу принимаютъ на себя обязательство прослужить извѣстное число лѣтъ.

Инспекціи.

Для наблюденія за подготовкой личнаго состава флота, состояніемъ матеріальной части морского оружія, для совершенствованія этого оружія, а такъ же для направленія учебно-воспитательной части во флотѣ имѣются 5 инспекцій, во главѣ которыхъ стоятъ инспекторы, флотскіе офицеры въ адмиральскихъ чинахъ. Четыре инспектора, а именно: инспекторъ миннаго дѣла, инспекторъ судовой артиллеріи, инспекторъ береговыхъ укрѣпленій и минно-заградительнаго дѣла и инспекторъ учебнаго дѣла находятся въ прямомъ подчиненіи статсъ-секретарю, по всѣмъ вопросамъ касающимся функцій инспекцій и въ подчиненіи командиру морской станціи, въ отношеніи дисциплинарномъ и по вопросамъ о комплектованіи инспекціи личнымъ составомъ.

2 инспектора морскихъ командъ подчинены командующимъ морскими станціями.

I. Артиллерійская инспекція.

Назначеніе ея совершенствовать артиллерійское дѣло во флотѣ, слѣдить за состояніемъ артиллеріи во флотѣ и подготовлять необходимый для флота составъ спеціалистовъ по артиллеріи. Въ вѣдѣніи инспекціи состоятъ: морская артиллерійская школа, суда артиллерійскаго отряда и суда 1-й резервной дивизіи. Мѣстопребываніе ея въ Зондербургѣ. По своей дѣятельности артиллерійская инспекція находится въ тѣснѣйшей связи съ оружейнымъ департаментомъ имперскаго морского управленія.

Во главѣ ея находится инспекторъ, въ чинѣ контръ-адмирала, подчиненный Статсъ-Секретарю во всемъ что касается дѣлъ, подлежащихъ вѣдѣнію инспекціи, въ порядкѣ же дисциплинарномъ—командующему морской станціей Балтійскаго моря.

II. Инспекція береговой артиллеріи и минно-заградительнаго дѣла.

Исполняетъ тѣ же функціи, что и предыдущая инспекція, но только въ отношеніи береговыхъ укрѣпленій и минныхъ загражденій. Во главѣ ея стоитъ инспекторъ въ чинѣ контръ-адмирала. Мѣстопребываніе инспекціи Куксгавенъ.

III. Инспекція миннаго дѣла.

Слѣдитъ за сохраненіемъ, развитіемъ и совершенствованіемъ самодвижущейся мины и миноносныхъ судовъ. Обучаетъ и подготовляетъ команду по минной спеціальности для всего флота, а также отдѣльную команду для миноносцевъ. Мѣстопребываніе ея Киль. Во главѣ ея стоитъ инспекторъ въ чинѣ вице-адмирала.

IV. Инспекція учебной части.

На ея обязанности лежитъ забота о всей учебно-воспитальной части; въ ея вѣдѣніи находятся: 1) морская академія, 2) морской кадетскій корпусъ, 3) пріемно-испытательная комиссія при морскомъ кадетскомъ корпусѣ, 4) школа палубныхъ офицеровъ, 5) дивизія морскихъ юнговъ, 6) суда морскихъ кадетовъ и юнговъ. Во главѣ инспекціи находится контръ или вице адмиралъ; онъ имѣетъ одинъ разъ въ годъ личный докладъ у императора, въ присутствіи статсъ-секретаря.

Судовой составъ.

Общій обзоръ.

Судостроеніе.

До самаго послѣдняго времени Германія придерживалась среднихъ водоизмѣщеній. Въ то время, когда въ Англіи сходили со стапеля линейные корабли въ 16.350 тоннъ (Класса «King Edward» 1903 г.) во Франціи — въ 14.870 тоннъ («Patrie», «République»), Германія продолжала заканчивать свой классъ «Deutschland» — 13,200 тоннъ. Тоже самое явленіе замѣчается и относительно броненосныхъ крейсеровъ: «Roon» и «Yorck» (1904) всего 9.500 тоннъ водоизмѣщенія, противъ «Black Prince» — 13.750 тоннъ и «Victor Hugo» — 12.570 тоннъ.

Однако переворотъ въ судостроеніи, вызванный появленіемъ Дреднаута, принудилъ и Германію оставить среднія водоизмѣщенія и рѣшительно пойти по пути, на который вступила Англія. Скачекъ, который должна была при этомъ сдѣлать Германія, очень рельефно отразился на ея судостроительной дѣятельности. Планомѣрная постройка флота, «der planmässige Ausbau der Flotte», которымъ съ полнымъ основаніемъ можетъ гордиться Германія, была прервана. Съ Іюля 1905 года, когда были заложены 2 послѣднихъ корабля класса «Deutschland» — «Schlesien» и «Schleswig — Holstein», до мая 1907 года, когда были заложены первые германскіе Дреднауты, т. е. въ теченіи почти цѣлыхъ двухъ лѣтъ, заводамъ не было сдано въ постройку ни одного линейнаго корабля. Эти два года были временемъ колебаній и нерѣшительности, такъ какъ съ вопросомъ объ увеличеніи водоизмѣщенія кораблей съ 13.200 до 19 — 20.000 тоннъ былъ не только связанъ вопросъ объ увеличеніи стоимости корабля, иначе говоря вопросъ о пересмотрѣ и проведеніи вновь въ законодательномъ порядкѣ финансовой смѣты на всю еще не выполненную часть постройки флота, но также вопросъ о расширеніи Кильскаго канала, его выпрямленіи и устройствѣ новыхъ шлюзовъ.

Въ установленіи нормы для размѣровъ германскихъ военныхъ судовъ, извѣстную роль играли условія проходимости для нихъ Кильскаго канала и если уже имѣлось въ виду постепенное исполненіе различныхъ работъ по расширенію и выпрямленію канала и перестройкѣ его шлюзовъ, къ которымъ предположено было приступить въ извѣстной постепенности, то можно себѣ представить всю растерянность Германіи, когда ей во чтобы то ни стало пришлось строить Дреднауты, для которыхъ еще ничего не было приготовлено, даже проектовъ и которые могли не помѣститься ни въ шлюзы канала, ни въ доки.

Произошла задержка. Но наконецъ рѣшеніе было принято, составлены были проекты, изготовлены чертежи и въ маѣ 1907 г. заложены линейные корабли: «Nassau» и «Westfalen», а въ сентябрѣ еще два: «Rheinland» и «Posen» и броненосный крейсеръ «F».

Въ 1908 году, въ концѣ лѣта, заложены еще три линейныхъ корабля, типа Дреднаутъ, Ersatz'ы «Siegfried», «Beowulf» и «Oldenburg» и броненосный крейсеръ «G» и въ томъ же году начаты работы по устройству доковъ въ Брунсбюттелѣ, у устья Кильскаго канала.

Общій обзоръ судовъ флота по типамъ.

Линейные корабли.

Вслѣдствіе различныхъ причинъ калибръ крупной артиллеріи линейныхъ кораблей германскаго флота былъ меньше калибра принятаго въ остальныхъ флотахъ. Коренится ли главная причина этого обстоятельства въ томъ, что въ германскомъ флотѣ господствовало одно время крайнее направленіе такъ называемой исторической школы, противуставлявшей матеріальной школѣ съ ея тенденціями къ очень крупнымъ калибрамъ орудій и сплошной броневой защитѣ, свою теорію о томъ что побѣждаетъ «человѣкъ стоящій у пушки», то есть его духъ, вѣрность его глаза и быстрота его стрѣльбы и что наилучшей защитой является энергія собственнаго огня, — или нѣтъ, сказать трудно, но во всякомъ случаѣ фактъ тотъ, что заложивъ въ 1890 году 4 броненосца типа «Brandenburg» и поставивъ на нихъ VI — 11" дм. орудій, Германія, начиная съ 1894 года и до 1900 года, включительно, заложила двѣ серіи броненосцевъ по 5 кораблей каждая, типа «Kaiser Barbarossa» и «Wittelsbach», поставивъ на нихъ въ качествѣ крупной артиллеріи всего IV — 9,4" орудія, но вмѣстѣ съ тѣмъ увеличивъ число орудій средней 5,9" артиллеріи до XVIII. На судахъ слѣдующихъ двухъ серій (типъ «Braunschweig» и «Deutschland»), начатыхъ постройкой въ періодъ 1901 — 1905 г.г., Германія однако возвратилась къ своему прежнему 11" калибру для крупной артиллеріи и кромѣ того увеличила калибръ средней артиллеріи съ 5,9" до 6,7".

Для четырехъ линейныхъ кораблей новѣйшаго типа (Nassau) избранъ 11″ калибръ, но увеличена длина орудій съ 40 до 50 кал. Что касается противуминной артиллеріи этихъ кораблей, то калибръ ея будетъ въ 6,7″. Такой большой калибръ противоминной артиллеріи даетъ основаніе предположить, что назначеніе ея усматриваютъ не только въ томъ, чтобы отражать минныя аттаки, но что отъ нея ожидаютъ такъ же извѣстную пользу и въ эскадренномъ бою въ случаѣ сближенія. На 3-хъ заложенныхъ въ 1909 году линейныхъ корабляхъ будутъ установлены орудія 12″ калибра, длиною въ 50 к.

Размѣщеніе артиллеріи и бронированіе. На броненосцахъ класса «Brandenburg» 11″ орудія Круппа размѣщены попарно въ трехъ барбетныхъ башняхъ. Носовая и кормовая башни вооружены орудіями въ 40 калибровъ, средняя башня орудіями въ 35 калибровъ. Средняя артиллерія, состоящая изъ X — 105 мм. орудій, размѣщена въ двухъ батареяхъ на верхней палубѣ. Батареи защищены 3″ броней, VIII машинныхъ пушекъ установлены въ удобныхъ мѣстахъ на мостикахъ и надстройкахъ.

Сталежелѣзный броневый поясъ защищаетъ всю WL отъ штевня до штевня, толщина его 12″ — 15″ — 12″. Палубная броня въ $2^1/_2$ дюйма плоская, поверхъ бортового пояса. Барбеты башенъ 12″, сами башни 8″; броневая рубка 12″.

Дальнѣйшаго развитія этотъ типъ въ Германскомъ флотѣ не получилъ.

На броненосцахъ класса «Kaiser Barbarossa», въ качествѣ крупной артиллеріи въ башенныхъ установкахъ помѣщены IV — 9,4″ орудія Круппа въ 40 калибровъ, средняя артиллерія состоитъ изъ XVIII — 5,9″ орудій, размѣщенныхъ частью въ ординарныхъ башняхъ, частью въ казематахъ, мелкая—изъ XII — 3,5″, размѣщенныхъ на мостикахъ и надстройкахъ. Характерной особенностью типа «Kaiser Barbarossa», кромѣ общаго уменьшенія калибра крупной артиллеріи и увеличенія числа средней, является также стремленіе расположить артиллерію такъ, что бы развить возможно сильнѣйшій носовой и кормовой огонь; прямо по носу и кормѣ, кромѣ двухъ башенныхъ орудій, на корабляхъ этого типа стрѣляютъ VIII 5,9″ орудій, т. е. всего только однимъ 5,9″ орудіемъ меньше, чѣмъ по траверзу. Это какъ бы указываетъ на то, что во время постройки этого типа, въ германскомъ флотѣ еще не установилось твердое представленіе о кильватерномъ строѣ, какъ единственномъ строѣ эскадреннаго боя и считались допустимыми строи фронта, клина и пеленга.

Бронированіе класса «Kaiser Barbarossa» состоитъ изъ пояса по ватерлиніи, доходящаго только до кормовой башни, подачу которой онъ защищаетъ. Максимальная толщина броневыхъ крупповскихъ плитъ 11,8″ — минимальная (въ носовой части) 4″. Подача башенъ крупныхъ орудій и башни защищены 9,8″ броней, малыя башни и казематы броней въ 4,7″. Броневая рубка — 9″.

Хотя въ эпоху постройки этого класса бронированіе линейныхъ кораблей далеко не было сплошнымъ, но тѣмъ не менѣе бронированіе класса «Kaiser Barbarossa» скорѣе подходитъ по своему типу къ бронированію крейсеровъ того времени, чѣмъ броненосцевъ. Дальнѣйшимъ развитіемъ класса «Kaiser Barbarossa» явился классъ «Wittelsbach», на которомъ сохранены число и калибръ прототипа. Существенное же его отличіе отъ перваго состоитъ въ томъ, что на «Wittelsbach» не стремились достигнуть максимально сильнаго развитія носового и кормового огня и въ томъ, что большая часть его 5,9'' орудій сосредоточена въ цитадели и что между поясомъ брони цитадели и броневымъ поясомъ отъ штевня до штевня по WL, находится еще второй броневой поясъ по всей длинѣ средней части корабля, отъ носовой до кормовой башни.

Слѣдующій за типомъ «Wittelsbach» типъ «Braunschweig» вооруженъ какъ было сказано выше 11'' и 6,7'' орудіями. IV — 11'' орудія его помѣщаются въ двухъ башняхъ, IV — 6,7'' орудій размѣщены въ однопушечныхъ башняхъ, стоящихъ на уровнѣ верхней палубы, подача ихъ защищена цитаделью. Въ цитадели за 5,9'' броней сосредоточены остальныя X — 6,7'' орудій, расположенныя по бортамъ, въ казематахъ. Отношеніе между количествомъ орудій, стрѣляющихъ по діаметральной плоскости и по траверзу становится нормальнымъ и указываетъ, что при постройкѣ этого типа для боевого тактическаго построенія имѣлась въ виду линія кильватера.

Бронированіе нѣсколько усилено противъ типа «Wittelsbach», но въ общихъ очертаніяхъ сходно съ нимъ.

Классъ «Deutschland» является повтореніемъ предыдущаго класса, съ тою разницею что IV — 6,7'' орудія вмѣсто башенъ установлены въ казематахъ и что броневой поясъ цитадели тянется отъ башни до башни. Толщина брони тоже нѣсколько увеличена.

Что касается до строящихся германскихъ линейныхъ кораблей Дреднаутскаго типа, то не только о размѣщеніи артиллеріи и бронированіи корпуса, но даже о количествѣ орудій ничего положительнаго неизвѣстно. Постройку ихъ удалось сохранить въ тайнѣ. Въ приложеніи къ таблицамъ судовыхъ элементовъ помѣщенъ одинъ изъ варіантовъ ихъ изображеній, появившихся въ текущей печати.

Скорость. Въ отношеніи скорости, германскіе линейные корабли уступаютъ своимъ англійскимъ и французскимъ современникамъ въ среднемъ приблизительно на 1 узелъ. Только въ послѣднемъ типѣ «Deutschland» скорость сравнительно съ скоростями англійскихъ и французскихъ линейныхъ кораблей начала выравниваться.

На «Schlesien» и «Schleswig-Holstein», послѣднихъ представителяхъ класса «Deutschland», германскимъ заводамъ Germania и

Schihau удалось превысить дѣйствительную скорость надъ контрактной на 1 и 1,2 узла. Въ свое время названные заводы получали за такіе достигнутые ими блестящіе результаты благодарность отъ Германскаго Императора. Проектированная скорость германскихъ судовъ типа Дреднаутъ на $2^1/_2$ узла меньше дѣйствительной скорости развитой англійскими Дреднаутами (19 противъ $21^1/_2$).

Повидимому въ Германіи не задаются большою скоростью, при составленіи проектовъ кораблей. Если типъ «Nassau» спроектированъ на 19 узловъ, то при удачной постройкѣ можно ожидать, что онъ разовьетъ 20 узловъ, т. е. разница между его скоростью и скоростью «Dreadnaught» сократится до $1^1/_2$ узла. Здѣсь нужно имѣть въ виду то обстоятельство, что типъ «Nassau» спроектированъ на поршневыя машины, а «Dreadnaught» турбинный.

Радіусъ дѣйствія. Радіусъ дѣйствія германскихъ линейныхъ кораблей довольно значительно меньше радіуса дѣйствія англійскихъ линейныхъ кораблей додреднаутскаго періода, — 5.000—5.500 миль, противъ 7.000—8.000. На новѣйшихъ же англійскихъ корабляхъ, начиная съ класса «King Edward», замѣтна тенденція сократить радіусъ дѣйствія до германской нормы 5.000—5.500 миль. Такимъ образомъ въ этомъ отношеніи можно сказать, что германскій флотъ выравнивается въ сравненіи съ англійскимъ.

Механизмы. Для своихъ новыхъ линейныхъ кораблей Германія пока удержала старую систему двигателя — 3 поршневыхъ машины тройного расширенія. Это можно объяснить тѣмъ, что она не рѣшилась перейти къ турбинамъ, не повѣривъ новую систему двигателей всесторонними опытами и не выработавъ своего собственнаго типа. Кромѣ того, помимо чисто техническихъ соображеній, ее удерживали и тактическія, она не могла рѣшиться ввести въ строй эскадры кораблей съ поршневыми машинами корабля съ турбинными машинами. Такъ какъ классъ «Kaiser Barbarossa» подлежитъ переходу въ резервъ, то можно предположить, что Германія построитъ на замѣну его 5 кораблей «Дреднаутовъ» съ поршневыми машинами и затѣмъ перейдетъ на турбины. Если же вѣрны печатныя извѣстія о томъ, что и всѣ три линейныхъ корабля заложенные въ 1908 году будутъ съ поршневыми машинами, то въ такомъ случаѣ вѣроятно будетъ построено 8 линейныхъ кораблей со старой системой двигателей (4 «Nassau», 3 Ersatz Siegfried» и одинъ, начало постройки котораго падетъ на 1909 г.).

Броненосные крейсеры.

Сравнительно съ другими большими флотами германскій флотъ очень небогатъ броненосными крейсерами, въ немъ насчитывается въ настоящее время всего 8 вполнѣ готовыхъ броненосныхъ крейсеровъ, изъ которыхъ 1 — «Furst Bismarck», спущенный въ 1897 году, въ значительной степени устарѣлъ.

Въ Германіи какъ то не сразу былъ найденъ наиболѣе подходящій типъ броненоснаго крейсера. Послѣ заложеннаго въ 1896 году 19 узловаго «Fürst Bismarck» въ 10.700 тоннъ, водоизмѣщеніе слѣдующихъ 5 броненосныхъ крейсеровъ, заложенныхъ между 1898 и 1903 годами, значительно уменьшилось. «Prinz Heinrich» всего 8.900 тоннъ, 2 броненосныхъ крейсера типа «Friedrich Karl» 9.000 и два типа «Yorck» 9.500 тоннъ. Затѣмъ въ 1904 и 1905 годахъ заложены 2 броненосныхъ крейсера типа «Scharnhorst» въ 11.600 тоннъ, въ 1906 г. 1—«Blücher» въ 15.000 тоннъ и наконецъ въ 1907 и 1908 г. два броненосныхъ крейсера «F» и «G», относительно которыхъ извѣстно, что они будутъ даже нѣсколько превосходить размѣрами англійскіе крейсеры типа «Invincible».

Артиллерія. Послѣ того какъ на «Fürst Bismarck» и «Prinz Heinrich» въ качествѣ крупной артиллеріи было принято 9,4″ орудіе въ башенныхъ установкахъ, на слѣдующихъ крейсерахъ уже не ставились орудія крупнѣе 8,2″. Средняя артиллерія на всѣхъ броненосныхъ крейсерахъ состоитъ изъ 5,9″ орудій, мелкая изъ 3,5″.

Размѣщеніе артиллеріи и бронированіе. На «Fürst Bismarck» II—9,4″ орудія находятся въ двухъ однопушечныхъ, (носовой и кормовой) башняхъ; VIII 5,9″ орудій въ восьми однопушечныхъ башняхъ и IV—5,9″ въ казематахъ. Броневой поясъ по WL тянется отъ штевня до штевня (4″—8″—4″). Броня большихъ башенъ 8″, малыхъ и казематовъ 4″; боевой рубки 8″. Весь бортъ крейсера, кромѣ незначительной части, гдѣ имѣется казематъ, не защищенъ. Средняя артиллерія разбросана по всему кораблю.

На «Prinz Heinrich» замѣтно стремленіе сконцентрировать среднюю артиллерію въ средней части корабля и надежнѣе защитить ее. «Prinz Heinrich» является прототипомъ двухъ слѣдующихъ классовъ «Friedrich Karl» и «Yorck», на которыхъ сохранено расположеніе средней артиллеріи въ средней части судна; на «Prinz Heinrich» и слѣдующихъ за нимъ надъ броневымъ поясомъ по WL появляется второй поясъ, по всей длинѣ между башнями, надъ которыми установленъ броневой поясъ каземата, а надъ нимъ уже, на уровнѣ верхней палубы, стоятъ башни 5,9″ орудій. Башни 5,9″ орудій исчезли на двухъ новѣйшихъ броненосныхъ крейсерахъ типа «Scharnhorst» и замѣнены казематами. На «Scharnhorst» въ средней части корабля размѣщены X—5,9″ орудій, по V съ борта, въ двухъ казематированныхъ батареяхъ.

Толщина его брони по WL—5,9″, второго пояса 5,9″, башенъ крупныхъ орудій—6,7″, боевой рубки 8″. Отъ навѣсныхъ выстрѣловъ имѣется прикрытіе изъ горизонтальныхъ броневыхъ плитъ отъ 2″ до 5″ толщиною; палубная броня его—3″.

«Blücher», спущенный въ 1908 году, размѣрами значительно превосходитъ типъ «Scharnhorst» (15.000 противъ 11.000). Артиллерія его будетъ насколько извѣстно состоять изъ XII—8,2″ дюймовыхъ орудій, размѣщенныхъ въ башняхъ попарно. Онѣ

останется единственнымъ представителемъ своего типа въ германскомъ флотѣ, т. к. слѣдующіе за нимъ броненосные крейсера «F» и «G» — будутъ значительно превосходить его размѣрами и силою артиллеріи.

Скорость. Скорость германскихъ броненосныхъ крейсеровъ поднялась съ 19 узловъ («Fürst Bismarck») до 24,1 (Scharnhorst). Промежуточные типы, 20 узловъ (Prinz Heinrich) и 21 узелъ (Yorck), уступаютъ значительно въ скорости своимъ англійскимъ современникамъ (на 3—4 узла) и нѣсколько французскимъ (на 1—2 узла), и только на типѣ «Scharnhorst» германскіе броненосные крейсера начинаютъ выравниваться, въ отношеніи скорости, съ англійскими.

Радіусъ дѣйствія. При постройкѣ броненосныхъ крейсеровъ Германіи не задавалась большимъ радіусомъ дѣйствія. Радіусъ дѣйствія слабо защищеннаго «Fürst Bismarck» всего 4.000 миль. Затѣмъ въ типѣ «Scharnhorst» радіусъ дѣйствія увеличенъ на 1.000 миль.

Интересно отмѣтить, что броненосные корабли типа «Kaiser Barbarossa» современники броненоснаго крейсера «Fürst Bismarck», превосходятъ его въ отношеніи радіуса дѣйствія на 1.000 миль, а линейные корабли типа «Deutschland» имѣютъ радіусъ дѣйствія на 500 миль больше современнаго съ ними типа «Sharnhorst».

Механизмы. До самаго послѣдняго времени въ Германіи не устанавливались турбины на броненосныхъ крейсерахъ, на послѣднемъ изъ нихъ «Blücher» установлены машины тройного расширенія и только на заложенныхъ въ 1906 году, на заводѣ Bloom и Voss, броненосныхъ крейсерахъ «F» и «G» будутъ турбинные двигатели.

Большіе бронепалубные крейсеры.

Большіе бронепалубные крейсеры германскаго флота «Hansa», «Hertha», «Vineta», «Victoria Louise», «Kaiserin Augusta», постройки 1892—98 годовъ, утратили боевое значеніе и въ настоящее время служатъ для учебныхъ цѣлей, въ качествѣ судовъ кадетовъ и морскихъ юнговъ.

Малые бронепалубные крейсеры.

Изъ малыхъ крейсеровъ развѣдчиковъ, которыхъ въ германскомъ флотѣ (вмѣстѣ съ строющимися) въ 1908 году числится 33, — 3 крейсера («Prinzess Wilhelm», «Irene», «Iagd») утратили боевое значеніе, 3 («Comet», «Gefion», «Hela») значительно устарѣли, 2 спущены и достраиваются и 2 только что заложены, такимъ образомъ въ Германскомъ флотѣ, за вычетомъ вышеозначенныхъ, состоятъ 23 малыхъ крейсера развѣдчика, вполнѣ годныхъ для исполненія своего назначенія. Въ періодъ 1909—1917 годовъ предположено еще построить 17 крейсеровъ развѣдчиковъ.

Послѣ двухъ крейсеровъ типа «Niobe» (99) въ 2.645 тоннъ и со скоростью въ 21,5 узла, начинается постепенное увеличеніе, какъ водоизмѣщенія, такъ и скорости. 3 крейсера типа «Undine» (1900) г. — 2.715 тоннъ, причемъ скорость еще остается прежней, 7 крейсеровъ типа «Bremen» (02 — 05 г.) 3.250 тоннъ, скорость этого типа увеличена до 23 — 23,5 узловъ. На одномъ крейсерѣ этого типа «Lübeck» (04) поставлены турбины системы Парсонса. На 4 крейсерахъ типа «Königsberg» (05 — 06) водоизмѣщеніе увеличено до 3.400 — 3.450 тоннъ, скорость до 24 узловъ, изъ этого типа на одномъ крейсерѣ «Stettin» (07) устанавливаются турбины Парсонса. На 2 крейсерахъ типа «Dresden» водоизмѣщеніе увеличено на 200 тоннъ, скорость на 0,5 узла. «Dresden» строится съ турбинными двигателями, затѣмъ, начиная съ типа (2) «Kolberg» на всѣхъ малыхъ крейсерахъ будутъ устанавливаться турбины, которые должны придать судну скорость до 26 узловъ.

Артиллерійское вооруженіе этихъ крейсеровъ состоитъ изъ X — 105 м/м. орудій и мелкихъ отъ 3,7" до 52 м/м. На послѣднихъ крейсерахъ типа «Kolberg», число 105 м/м. орудій будетъ увеличено до XII.

Минное вооруженіе на всѣхъ крейсерахъ однообразное и состоитъ изъ 2-хъ бортовыхъ надводныхъ аппаратовъ.

Минныя суда.

Миноносцы германскаго флота раздѣляются на большіе миноносцы (Grosze-Torpedoboote — эскадренные миноносцы) и малые миноносцы (Kleine-Torpedoboote — миноносцы). Въ число эскадренныхъ миноносцевъ включены 8 такъ называемыхъ дивизіонныхъ миноносцевъ (Divisions Torpedoboote) и миноносецъ Taku. Всего совершенно готовыхъ имѣется 81 эскадренный миноносецъ и 12 находятся на стапелѣ и будутъ вполнѣ закончены въ 1909 году.

Вышеупомянутые 8 дивизіонныхъ миноносцевъ (88 — 98 г.), отъ 300 — 350 тоннъ водоизмѣщенія, 21 — 28 узловъ, служатъ въ настоящее время частью въ качествѣ учебныхъ судовъ для команды минныхъ дивизій, частью состоятъ въ охранѣ рыболовныхъ промысловъ. Боевое значеніе имѣютъ собственно только эскадренные миноносцы, начиная съ S 90 и выше, хотя въ составѣ резервныхъ флотилій еще плаваютъ миноносцы съ меньшими номерами.

Въ теченіи 7 лѣтъ (99 — 06) въ Германіи построены были нѣсколько серій миноносцевъ S 90 по G 136, причемъ водоизмѣщеніе съ 400 тоннъ увеличилось до 670, а скорость съ 26 до 28 узловъ. Въ 1907 году былъ спущенъ первый турбинный эскадренный миноносецъ G 137 въ 572 тонны, развившій скорость въ 33,9 узла. Въ томъ же году была заложена серія изъ 11 миноносцевъ S 138 — S 149 съ обыкновенными машинами тройного расширенія. Эта серія имѣетъ водоизмѣщеніе 525 тоннъ и развиваетъ скорость около 30 узловъ. Такимъ образомъ въ

1906 году въ постройкѣ миноносцевъ замѣчается поворотъ въ сторону увеличенія водоизмѣщенія. Значительное увеличеніе водоизмѣщенія миноносцевъ замѣтно и въ слѣдующемъ 1907 году, когда заложена серія V 150—V 161—въ 670 тоннъ водоизмѣщенія. Эта серія замѣчательна тѣмъ, что на различныхъ ея представителяхъ установлены турбины различныхъ системъ: Парсонса, Куртиса, Целли, Мельмсъ и Пфеннингера и произведенъ цѣлый рядъ испытаній съ цѣлью выяснить преимущества той или другой системы. Скорости получены до 33,5 узла.

Всѣ германскіе эскадренные миноносцы имѣютъ III—45 с/м. минныхъ аппарата.

Артиллерійское вооруженіе ихъ конечно усиливается съ увеличеніемъ водоизмѣщенія. На послѣдней серіи оно состоитъ изъ II—3,5'' орудій и II пулеметовъ.

Миноносцы. Въ настоящее время въ Германіи имѣется 47 миноносцевъ отъ 150 до 160 тоннъ водоизмѣщенія со скоростью въ 25 узловъ. Нѣкоторые изъ нихъ еще плаваютъ въ составѣ резервныхъ дивизій, изъ другихъ формируются тралящія дивизіи.

Миноноски. Еще имѣются около 25 миноносокъ исполняющихъ различныя назначенія, боевого значенія онѣ не имѣютъ.

Минные заградители. Въ 1905 и 1906 годахъ въ Германіи были заложены два минныхъ заградителя «Albatross» и «Nautilus», спущенные въ 1906 и 07 годахъ. Еще до этого въ германскомъ флотѣ имѣлось два минныхъ заградителя, передѣланныхъ изъ коммерческихъ пароходовъ, «Pelikan» и «Rhein»; въ настоящее время «Rhein» сданъ къ порту, а «Pelikan» служитъ учебнымъ судномъ. «Albatross» и Nautilus» однотипны, 1.970 тоннъ водоизмѣщенія. По внѣшнему виду они нѣсколько походятъ на яхты. Скорость ихъ незначительна, всего 20 узловъ. Артиллерія состоитъ изъ VIII—3,5'' орудій.

Подводныя лодки.

Германія сравнительно поздно приступила къ постройкѣ подводныхъ лодокъ. Изъ 2-хъ готовыхъ подводныхъ лодокъ, числящихся въ спискахъ германскаго флота, «U_1» была спущена въ концѣ 1907 года, «U_2» въ началѣ 1908 года. Обѣ въ настоящее время закончили свои испытанія и вступили въ строй. Удовлетворительные результаты, полученные съ ними, побудили Германію рѣшительно приступить къ постройкѣ подводныхъ лодокъ. Въ 1908 году заложено 6 поводныхъ лодокъ, въ 1909 году вѣроятно будутъ заложены 12. Еще до окончанія U_1 было построено судно—докъ для подводныхъ лодокъ «Vulkan». Это судно состоитъ изъ двухъ корпусовъ, сращенныхъ другъ съ другомъ въ носовой и кормовой частяхъ и соединенныхъ между собою въ средней части двумя стальными фермами. Судно должно наблюдать за подводными лодками во время ихъ маневрированія и

оказывать имъ помощь, а такъ же поднимать затонувшія лодки и служить для нихъ докомъ. На двухъ стальныхъ фермахъ расположена площадка съ гинями для подъема лодокъ. Грузоподъемность опредѣлена въ 500 тоннъ.

Судостроительная программа.

Въ 1908 году германскій «Законъ о флотѣ» 1900 года подвергся существенному измѣненію. Черезъ рейхстагъ была проведена новая редакція § 2 закона 1900 года.

Старая редакція § 2.

Исключая случаевъ гибели, суда должны бытьзамѣняемы: Линейные корабли черезъ 25 лѣтъ. Большіе крейсера черезъ 20 лѣтъ.

Сроки дѣйствительной службы исчисляются отъ года первой ассигновки на постройку замѣняемаго судна, до года первой ассигновки на постройку замѣняющаго судна.

На періодъ времени 1901—1917 годы замѣнительныя постройки регулируются приложеніемъ B.

Приложеніе B на судостроительный періодъ 1908—1917 г. въ

старой редакціи:

Должны быть начаты постройкой.

	Линейные корабли.	Большіе крейсеры.	Малые крейсеры.
1908	2	—	2
1909	2	—	2
1910	1	1	2
1911	1	1	2
1912	1	1	2
1913	1	1	2
1914	1	1	2
1915	1	1	2
1916	1	1	2
1917	2	—	1
Всего	13	7	19

Новая редакція § 2.

Исключая случаевъ гибели судовъ, суда должны быть замѣняемы: Линейные корабли и большіе крейсера черезъ 20 лѣтъ.

Тоже.

На періодъ времени 1908—1917 годы замѣнительныя постройки регулируются приложеніемъ B.

Приложеніе B на судостроительный періодъ 1908—1917 г. въ

новой редакціи:

Должны быть начаты постройкой.

	Линейные корабли.	Большіе крейсеры.	Малые крейсеры.
1908	3	—	2
1909	3	—	2
1910	3	—	2
1911	2	—	2
1912	1	1	2
1913	1	1	2
1914	1	1	2
1915	1	1	2
1916	1	1	2
1917	1	1	1
Всего	17	6	19

Если свести воедино тѣ измѣненія, которымъ подвергся § 1 закона о флотѣ 1900 года въ 1906 году и § 2 того же закона въ 1908 году, то законъ о флотѣ 1900 года представится въ слѣдующемъ видѣ.

I. Обязательный составъ судовъ флота.

§ 1. Флотъ долженъ состоять изъ:

а) активнаго флота: 2 флагманскихъ корабля Командующихъ флотами, 4 эскадры по 8 линейныхъ кораблей въ каждой, 8 большихъ и 24 малыхъ крейсеровъ развѣдчиковъ;

б) заграничнаго флота: 8 большихъ и 10 малыхъ крейсеровъ;

в) матеріальнаго резерва судовъ: 4 линейныхъ корабля, 4 большихъ и 4 малыхъ крейсера;

§ 2. Исключая случаевъ гибели, суда должны быть замѣняемы: линейные корабли и большіе крейсеры черезъ 20 лѣтъ, малые крейсеры черезъ 15 лѣтъ, эскадренные миноносцы черезъ 12 лѣтъ. Срокъ дѣйствительной службы судна считаются отъ года перваго ассигнованія на постройку замѣняемаго судна, до года перваго ассигнованія на постройку замѣняющаго.

II. Активная и резервная служба судовъ флота.

§ 3. Относительно нахожденія судовъ въ кампаніи и въ резервѣ законъ опредѣляетъ:

1. 1-я и 2-я эскадры образуютъ активный флотъ, 3-я и 4-я флотъ резервный.

2. Весь активный флотъ, половина резервнаго и половина всѣхъ крейсеровъ должны находиться постоянно въ кампаніи.

3. На время маневровъ суда резервнаго флота мобилизуются.

Число судовъ обязательнаго состава германскаго флота, на основаніи вышеприведеннаго закона:

Линейныхъ кораблей	38.
Большихъ крейсеровъ	20.
Малыхъ крейсеровъ	38.
Эскадренныхъ миноносцевъ	144.

Въ приложеніи В показаны только замѣнительныя постройки, между тѣмъ германская судостроительная программа гораздо шире.

Какъ видно изъ списка обязательнаго состава германскаго флота въ немъ не хватаетъ 1 линейнаго корабля, 3 большихъ крейсеровъ и 1 малаго крейсера. Кромѣ того въ приложеніи В не показаны миноносцы. Поэтому, включая большіе крейсеры для заграничнаго плаванія и эскадренные миноносцы, постройка кото-

рыхъ разрѣшена закономъ 1906 года, германская судостроительная программа, за исключеніемъ спеціальныхъ судовъ, въ число которыхъ входятъ и подводныя лодки, принимаетъ слѣдующій видъ (буквой У обозначены суда, строящіяся не на замѣну выбывающихъ судовъ флота, а на увеличеніе флота до штатнаго состава).

Года постройки.	Линейные корабли.	Большіе крейсеры.	Малые крейсеры.	Флотиліи миноносцевъ, по 6 миноносцевъ.
1908	3	1 У	2	2
1909	3	1 У	2	2
1910	3	1 У	2	2
1911	2 + IУ	1 У	2	2
1912	1	1	2	2
1913	1	1	2	2
1914	1	1	2	2
1915	1	1	2	2
1916	1	1	2	2
1917	1	1	1 + IV	2
Всего .	18	10	20	20 (120 шт.)

Суда, включенныя въ списокъ обязательнаго состава германскаго флота 1908—г.

Линейные корабли:

1. Frithjof *)
2. Hildebrand *)
3. Heimdall *)
4. Hagen.
5. Aegir
6. Odin.
7. Brandenburg.
8. Kurfürst Friedrich Wilhelm.
9. Weissenburg.
10. Wörth.
11. Kaiser Friedrich III.
12. » Wilhelm II.
13. » Barbarossa.
14. » Wilhelm d. Grosse.
15. » Karl d. Grosse.
16. Wittelsbach.
17. Wettin.
18. Zähringen.
19. Schwaben.
20. Mecklenburg.
21. Braunschweig.
22. Elsass.
23. Preussen.
24. Hessen.
25. Lothringen.
26. Deutschland.
27. Hannover.
28. Pommern.
29. Schleswig-Holstein.
30. Schlesien.
31. Nassau.
32. Westfalen.
33. Rheiland.
34. Posen.
35. Ersatz Oldenburg.
36. » Siegfried.
37. » Beowulf.

Всего 37 линейныхъ корабля (недостаетъ 1 линейн. корабля).

Большіе крейсера:

1. Kaiserin Augusta.	10. Prinz Adalbert.
2. Hertha.	11. Roon.
3. Victoria Louise.	12. Yorck.
4. Freya.	13. Gneisenau.
5. Hansa.	14. Scharnhorst.
6. Vineta.	15. Blücher.
7. Fürst Bismarck.	16. F.
8. Prinz Heinrich.	17. G.
9. Friedrich Karl.	18. H*.

Всего 17 больш. крейсеровъ (недостаетъ 3 больш. крейсеровъ).

Малые крейсера:

1. Bussard *).	19. Arcona.
2. Falke *).	20. Undine.
3. Cormoran.	21. Hamburg.
4. Condor.	22. Bremen.
5. Seeadler.	23. Berlin.
6. Geier.	24. Lübeck.
7. Irene.	25. München.
8. Prinzess Wilhelm.	26. Leipzig.
9. Gefion.	27. Danzig.
10. Hela.	28. Königsberg.
11. Gazelle.	29. Stuttgart.
12. Niobe.	30. Stettin.
13. Nymphe.	31. Nürnberg.
14. Thetis.	32. Emden.
15. Ariadne.	33. Dresden.
16. Amazone.	34. Kolberg.
17. Medusa.	35. Mainz.
18. Frauenlob.	36. Ersatz Schwalbe.
	37. » Sperber.

Всего 37 малыхъ крейсеровъ (недостаетъ 1 малаго крейсера).

Эскадры и Отряды къ 15 декабря 1908 года.

Въ мирное время германскій флотъ раздѣляется на флотъ активный и флотъ резервный. Кромѣ того многочисленныя суда примѣняются для учебныхъ цѣлей, нѣкоторыя находятся въ распоряженіи начальниковъ обѣихъ морскихъ станцій, нѣкоторыя

Примѣчаніе: * помѣчены тѣ корабли на замѣну которыхъ должны быть начаты постройки въ 1909 году. Броненосный же крейсеръ H строится не на замѣну, а на увеличеніе.

въ заграничныхъ водахъ, въ качествѣ станціонеровъ. Ниже помѣщено распредѣленіе судовъ германскаго флота по эскадрамъ, отрядамъ и станціямъ къ 15 декабря 1908 года.

Флотъ Открытаго Моря
(die Hochseeflotte).

Корабль Главнокомандующаго Флотомъ
«Deutschland».

1-ая эскадра.

1-ая дивизія: «Hannover». Флагъ Командующаго 1-й эскадр.
«Schlesien».
«Mecklenburg».
«Zähringen».

2-ая дивизія: «Wittelsbach». Флагъ Младшаго Флагмана.
«Wettin».
«Kaiser Karl der Grosse».
«Kaiser Barbarossa».

2-ая эскадра.

3-ья дивизія: «Preussen». Флагъ Командующаго 2-й эскадр.
«Schleswig Holstein».
«Hessen».
«Elsass».

4-ая дивизія: «Braunschweig». Флагъ Младшаго Флагмана.
«Lothringen».
«Pommern».

Суда, причисленныя къ флоту:
Посыльныя суда «Blitz» и «Pfeil».

Крейсерскій развѣдочный отрядъ
при «Флотѣ О. М.».

1-ая группа:	2-ая группа:
«Scharnhorst» Флагъ Команд. отр.	«Roon» Флагъ Младш. Флагм.
«Gneisenau»	«Yorck»
«Danzig»	«Berlin»
«Königsberg»	«Lübeck»
«Dresden»	«Stettin»

Маневренная флотилія миноносцевъ
при «Флотѣ О. М».

G137 Миноносецъ начальника	G132, G133, G134, G135, G136	IX полуфлотилія.
	S126, S127, S128, S130, S131	X полуфлотилія.

Отдѣльный Крейсерскій Отрядъ
(въ Восточно-Азіатскихъ водахъ).

«Fürst Bismarck.»
«Leipzig.»
«Niobe.»
«Arcona.»

Суда, причисленныя къ Крейсерскому Отряду:

«Iltis.»
«Jaguar»
«Tiger»
«Luchs.»
«Tsingtau»
«Vaterland.»
«Vorwärts.»
«Taku».
«S90».

Суда на заграничныхъ станціяхъ.

1. Австралійская станція:—мал. кр. «Condor», промѣрное судно «Planet».
2. Восточно-Африканская станція:—мал. кр. «Seeadler» и «Bussard».
3. Восточно-Американская станція: — мал. кр. «Bremen».
4. Восточно-Азіатская станція: — кан. лодки «Iltis», «Jaguar», «Tiger», «Luchs», рѣчная кан. лод. «Tsingtau», «Vaterland», «Vorwärts», эскадр. мин. «Taku», «S 90».
5. Западно-Африканская станція:—мал. кр. «Sperber».
6. Станціонеръ въ Константинополѣ, яхта «Loreley».

Суда, состоящія въ вѣдѣніи Морской Станціи Балтійскаго моря.

Императорская яхта «Hohenzollern».
Миноносецъ «Sleipner».

Суда, состоящія въ вѣдѣніи Морской Станціи Сѣвернаго моря.

На время испытаній мал. кр. «Emden», крейсеръ «Zieten», дивизіон. мин. «D4», миноносецъ «S42», дивиз. мин. «Alice Roosevelt».

Суда, состоящія въ вѣдѣніи Морской Инспекціи.

Учебное судно «Kurfürst Friedrich Wilhelm».

Суда, состоящія въ вѣдѣніи Учебной Инспекціи.

Больш. крейсеры: «Freya», «Hertha», «Victoria Louise».
Учебныя суда: «Gharlotte», «König Wilhelm».

Суда, состоящія въ вѣдѣніи Инспекціи Миннаго Дѣла.

Линейный корабль «Württemberg», большой крейсеръ «Friedrich Karl», малый крейсеръ «München».

Полуфлотиліи эскадренныхъ миноносцевъ.

I-я	полуфлотилія	S 149, S 139, S 140, S 141, S 142, S 143.
III-я	»	S 144, S 145, S 146, S 147, S 148.
V-я	»	D 8, S 68, S 69, S 70, S 71, S 72, S 73.
VII-я	»	G 112, G 108, G 109, G 110, G 111, G 113.
IX-я	»	G 137, G 132, G 133, G 134, G 135, G 136.
II-я	»	V 161, V 151, V 152, V 153, V 154, V 155.
IV-я	»	V 156, V 157, V 158, V 159, V 160.
VI-я	»	D 7, S 74, S 75, S 77, S 78, S 80, S 81.
VIII-я	»	S 96, S 98, S 99, S 100, S 101.
X-я	»	S 126, S 127, S 128, S 130, S 131.

При присоединеніи вышеназванныхъ полуфлотилій къ «Флоту Открытаго Моря», онѣ поступаютъ въ распоряженіе «Флота».

Суда, состоящія въ вѣдѣніи Инспекціи Морской Артиллеріи.

Линейный корабль «Schwaben»; малые крейсеры «Undine», «Nymphe»; броненосный крейсеръ «Prinz Heinrich»; учебно-артиллерійскія суда, тендера — «Drache», «Hay», «Delphin», «Fuchs»; судно для артиллерійскихъ опытовъ — броненосный крейсеръ «Prinz Adalbert»; кадровыя суда резервной дивизіи Балтійскаго моря — брон. береговой обороны «Aegir», «Frithjof».

Суда, состоящія въ вѣдѣніи Инспекціи Береговой Артиллеріи и минныхъ загражденій.

Минные заградители «Nautilus», «Albatross», «Pelikan», «Rhein». 1-ая дивизія тралящихъ миноносцевъ: — S 25, S 27, S 28, S 30. S 35, S 43, S 44; 2-ая дивизія тралящихъ миноносцевъ: — S 46: S 50, S 51, S 53, S 54, S 56, S 57.

Резервная формацiя флота.

1-ая резервная дивизiя — станцiя Данцигъ. Составъ: броненосцы береговой обороны—«Aegir», «Fridhjof», Heimdall», «Hagen», «Hildebrand», «Beowulf», «Siegfried», «Odin». Въ кампанiи находятся кадровыя суда «Aegir» и «Frithjof».

2-ая резервная дивизiя — станцiя Вильгельмсгафенъ. Составъ: линейные корабли «Wörth», «Brandenburg», «Kurfürst Friedrich Wilhelm», «Weissenburg». Въ кампанiи находится кадровый корабль «Kurfürst Friedrich Wilhelm».

Списокъ главнѣйшихъ судостроительныхъ заводовъ Германiи.

Кромѣ имперскихъ судостроительныхъ заводовъ въ Килѣ, Вильгельмсгафенѣ и Данцигѣ значительное участiе въ постройкѣ военныхъ судовъ принимаютъ слѣдующiе частные заводы:

1. Blohm & Voss въ Гамбургѣ; 6 большихъ эллинговъ готовыхъ и два строющихся; 5.850 человѣкъ рабочихъ.
2. Weserwerke въ Бременѣ; 5 большихъ эллинговъ готовыхъ; 4.540 человѣкъ рабочихъ.
3. Howaldwerke въ Килѣ; 3 большихъ эллинга готовыхъ, 3—строящихся; 2.700 человѣкъ рабочихъ.
4. Germania въ Килѣ; 4 большихъ эллинга. 4.550 человѣкъ рабочихъ.
5. Schihau въ Эльбингѣ; 6 большихъ эллинговъ; 4.000 человѣкъ рабочихъ.
6. Schihau въ Данцигѣ; 4 большихъ эллинга; 2.200 человѣкъ рабочихъ.
7. Vulkan въ Штетинѣ; 4 большихъ эллинга; 6.460 человѣкъ рабочихъ.

Военные порта Германiи.

Киль. Главный военный портъ Германскаго флота съ имперской судостроительной верфью.

Доки: 6 готовыхъ сухихъ (длина въ футахъ).

1) 423 × 71 × 28
2) 382 × 70 × 25 1/2
3) 362 × 64 1/2 × 22 1/2
4) 344 × 67 × 16
5) 570 × 94 × 30
6) 570 × 94 × 30

1 плавучiй

570 × 90 × 30

1 плавучiй для эскадренныхъ миноносцевъ.

Вильгельмсгафенъ. Военный портъ Сѣвернаго моря. Въ настоящее время въ немъ идутъ большія работы по расширенію и углубленію бассейновъ для стоянки судовъ. Предположено, что они будетъ постояннымъ мѣстопребываніемъ одной половины германскаго флота. Имперскій судостроительный заводъ.

Доки: 6 готовыхъ сухихъ.

1) $438 \times 72 \times 27\,^1/_2$
2) $438 \times 72 \times 27$
3) $370 \times 61\,^1/_2 \times 22$
4) $584 \times 101 \times 35$
5) $584 \times 101 \times 35$
6) $584 \times 101 \times 35$
3 плавучихъ дока для миноносцевъ.

Данцигъ. Военный портъ Балтійскаго моря второго разряда. База 1-й резервной дивизіи. Имперскій судостроительный заводъ.

Доки. Два небольшихъ плавучихъ дока и эллинги для подъема миноносцевъ.

Куксгафенъ. Морская база Сѣвернаго моря у входа въ Кильскій каналъ.

Доки. 1 докъ фирмы Blohm & Voss,
$750 \times 88 \times 35$.

(Въ Гамбургѣ, расположенномъ въ 65 миляхъ отъ Куксгафена вверхъ по теченію Эльбы, имѣется 11 большихъ доковъ).

Брунсбюттель. Опорный пунктъ въ Сѣверномъ морѣ у самаго устья Кильскаго канала. Мѣсто предполагаемой постройки нѣсколькихъ большихъ сухихъ доковъ и ремонтныхъ мастерскихъ.

Бремергафенъ и Геестермюнде. Хотя они и не называются военными портами, но тѣмъ не менѣе должны быть упомянуты, такъ какъ въ нихъ имѣется нѣсколько большихъ сухихъ доковъ, изъ которыхъ наибольшій
$774 \times 91 \times 23$.

Зондербургъ. Станція Артиллерійскаго отряда.

Морской бюджетъ.

Бюджетный годъ съ 1-го Апрѣля по 31-е Марта.

№№ статей.	Наименованіе расходовъ.	1907-08 г. рубли.	1909-10 г. рубли.
1	Имперское морское управленіе и морской кабинетъ	941.850	1.003.500
2	Адмиральскій штабъ флота (Мор. Ген. Шт.)	145.439	146.500
3	Метеорологическая станція и обсерваторія	174.837	179.300
4	Станціонныя интендантства	316.930	354.600
5	Юридическая часть	84.564	89.000
6	Морское духовенство и гарнизонныя школы	77.034	83.400
7	Денежное довольствіе морскихъ частей .	14.501.479	15.203.800
8	Расходы по содержанію судовъ въ кампаніи	16.864.351	18.417.500
9	Пищевое довольствіе натурою	1.062.592	1.567.400
10	Обмундированіе	202.092	198.600
11	Гарнизонное управленіе	529.171	550.600
12	Гарнизонная строительная часть . . .	338.383	347.600
13	Столовыя и квартирныя деньги	1.257.728	1.336.700
14	Санитарная часть	1.152.938	1.273.900
15	Прогонныя деньги и фрахты	1.457.306	1.600.000
16	Учебная часть	227.285	256.400
17	Расходы по содержанію судовъ флота и портовъ	15.061.651	16.297.300
18	Боевое вооруженіе судовъ и морскія укрѣпленія	5.935.661	6.468.800

№№ статей.	Наименованіе расходовъ.	1907-08 г. рубли.	1909-10 г. рубли.
19	Счетная часть	450.085	479.900
20	Гидрографическая и промѣрная часть . .	350.090	366.500
21	Разные расходы	752.009	777.100
22	Новое судостроеніе и ремонтъ	52.930.550	66.903.000
23	Артиллерійское вооруженіе строющихся судовъ	22.990.740	30.115.000
24	Минное вооруженіе строющихся судовъ	2.870.370	3.828.700
25	Мины загражденія	379.629	694.600
26	Строительная часть адмиралтействъ и гарнизоновъ	4.026.620	5.041.800
27	Строительная часть портовъ	11.909.791	11.546.300
	Итого . . .	**156.991.175**	**186.934.100**
	Въ эту сумму входитъ на новое судостроеніе:		
	постройка корпусовъ	50.360.000	64.787.000
	артиллерійское вооруженіе	22.990.740	30.115.000
	минное вооруженіе	2.870.370	3.828.700
	Итого на судостроеніе . .	**76.231.110** 49% бюдж.	**98.730.700** 52% бюдж.

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроит. элементы. Годъ спуска. / Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Машинные элементы. Система. / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ / Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. скор. контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія.	Броня въ дюймахъ. Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барбет. бол. / сред. оруд.	Палубная. верхн. / карап.	Рубка. пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. надвод- / подвод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д	ф.-д.	метр. тоннъ.							т.		миль.									
Линейные корабли: *Linienschiffe*																							
Ers. Siegfried.	стр. / How.-W.																						
» Oldenburg	стр. / K. W. W.	.	.	.	**21500**	.	тр. / .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	XII-XIV-12/50?	.	.
» **Beowulf** .	стр. / Ves.-W.																						
Posen . . .	08 / Germ.																						
Rheinland .	08 / Vulk.																						
Westfalen .	08 / Wes.-W.	482 м. п.	82-9	26-0	**17679**	2	тр. / разн. з.	**25000** / .	.	.	.	.	**19,5** / .	5000	кр. 8-6 / 9-4/ 6 4/-4 1,0L	.	кр. 4 3/4 / —	кр. 11 / .	3/4 / 2 1/2	кр. 12 / .	XII-11,02/50; XII-6,7/40; VIII-88 мм.?	— / 6	.
Nassau . . .	08 / K. W. K.																						
Schlesien . .	06 / Schich.							**16000** / **20507**					**18** / **19,51**										
Schleswig-Holstein .	05 / Germ.							**16000** / .					**18** / **19,03**										
Pommern .	05 / Vulk.	397-7 м. п.	72-10	25-1	**13200**	2	тр. / разн. з.	**16000** / **20363**	12 / S-lz.	3	3	800 / 1800	**18** / **19,21**	5500	кр. 0,6L 7 / 9-1/24 1,0L	кр. 7 / 7	кр. 7 / 7	кр. 10-11 / —	н. ст. 1 1/4-3/4 / 3-1 1/6	кр. 11 3/4 / 5 1/2	IV-11,02/40; XIV-6,7/40; XX-88 мм.; IV-37 мм.авт.	— / 6	729
Hannover .	05 / K. W. W.							**16000** / **22493**					**18** / **19,16**										
Deutschland .	04 / Germ.							**16000** / **17511**					**18** / **18,8**										
Lothringen .	04 / Schich.																						
Preussen . .	03 / Vulk.																						
Hessen . .	03 / Germ.	397-7 м. п.	72-10	25-1	**13200**	2	тр. / разн. з.	**16000** / **17700**	8 / S-lz. + 6 / Ц.	3	3	700 / 1600 + 300 маз.	**18** / **18,7**	5500	кр. 0,6L 5 1/2 / 9-4 1,0L	кр. 0-5 1/2 / 0-5 1/2	кр. — / 6	кр. 9 3/4 и 11 / 6 3/4 и 4 1/2	н. ст. 1 1/2-3/4 / 4-1 3/4	кр. 11 3/4 / 5 1/2	IV-11,02/40; XIV-6,7'40; XX-88 мм.; IV-37 мм. авт.; VIII-пул.	— / 6	691
Elsasz . .	03 / Schich.																						
Braunschweig	02 / Germ.																						
Mecklenburg	01 / Vulk.																						
Schwaben .	01 / K. W. K.																						
Zähringen .	01 / Germ.	393-8 м. п.	68-3	25-1	**11800**	2	тр. / разн. з.	**14390** / **14750**	6 / S-lz. + 6 / Ц.	3	3	800 / 1600 + 200 маз.	**18,0** / **18,1**	5000	кр. 0,6L 5 1/2 / 9-4 1,0L	кр. 0-5 1/2 / 0-5 1/2	кр. 5 1 2 / 5 1/2	кр. 9 3/4 и 9 3/4 / 6 и 3 3/4	н. ст. 1 1/4-3/4 / 3-1 1/2	кр. 9 3/4 / 5 1/2	IV-9,45/40; XVIII-5,9/40; XII-88 мм.; XII-37 мм. авт.; VIII-пул.	1 / 5	660
Wettin . .	01 / Schich.																						
Wittelsbach .	00 / K. W. W.																						
Kaiser-классъ																							
Kaiser Barbarossa [1]) . .	00 / Schich.																						
Kaiser Karl d. Grosze . .	99 / Bl. & V.																						
Kaiser Wilhelm d. Grosze	99 / Germ.	377-4 м. п.	66-11	25-8	**11152**	2	тр. / разн. з.	**13000** / **13500**	6 / S-lz. + 6 / Ц.	2	3	650 / 1500 + 200 маз.	**18,0** / **18,0**	5000	кр. — / 11 3/4-8 3/4 0,8L	кр. -- / 8	кр. 6-4 / 6-4	кр. 9 3/4 и 9 3/4 / 6 и 4	н. ст. 0,5L 3/4 / 3-2 1/2	кр. 3/4 9 / 6	IV-9,45/40; XVIII-5,9/40: XII-88 мм.; XII-37 мм. авт.; VIII-пул.	1 / 5	658
Kaiser Wilhelm II .	97 / K. W. W.																						
Kaiser Friedrich III . .	96 / K. W. W.																						

Примѣчаніе. Въ теченіи первой половины 1909 г. будутъ сданы въ постройку линейн. корабли: Ersatz Frithjof, Ersatz Hildebrand, Ersatz Heimdall.

[1]) Kaiser Barbarossa перестроенъ; IV-5,9" орудій снято. На остальныхъ корабляхъ этого типа будутъ произведены подобныя же измѣненія въ теченіи 1909 и 1910 гг.

Типы, классы и названія судовъ	Годъ спуска. Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Система. Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ. Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. скор. контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія.	Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барб. бол. / сред. оруд.	Палубная. верхн. / карап.	Рубка. пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. надвод. / подвод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ. метр.							т.		миль.									
Vörth	92 / Germ.																						
Kurfürst Friedrich Wilhelm	91 / K.W.W.	354-3 м. п.	65-7	24-7	10060	2	тр. / разн. з.	9700 / 10200	12 / Ц.	2	2	640 / 1500	17,0 / .	4500	см. — / 5 3/4-11 3/4 1,0L	— / —	см. 1 1/2 / —	см 4 3/4 и 11 3/4 / —	ст. — / 2 1/2	см. 11 3/4 / —	IV-11,02/40; II-11,02/35; VIII-4,1/35; VIII-88 мм.; VIII-пул. XII-37 мм.	1 / 2	579
Brandenburg	91 / Vulk.																						
Weissenburg (Броня Гарвея).																							
Sachsen (Казем.).	75 (98) / Stett.																						
Bayern	78 (98) / Kiel.	321-6 м. п.	59-0	21-0	7370	1	тр.(98) / разн. з.	6000 / 6400	8 / Dür.	1	2	600	17,0 / 15,5	3000	см. 0,42 L 16-10 / 16-10 0,42 L	см. 16 и 16 / 15 и 14	см. 9 3/4 / —	см. 0 и 9 3/4 / —	ст. — / 3-2 пл.	гр. 7 3/4 / —	VI-10,2/22; VIII-3,5/30; VIII-37 мм. авт. VIII-пул.	1 / 4	436
Württemberg	78 (98) / Stett.								8 / Th.														
Baden (Барб.+казем.).	80 (98) / Kiel.								8 / Dürr.								см. 0,12 L						
Oldenburg	84 (95) / Stett.	249 м. п.	59-0	21-0	5220	1	дв. / .	3900	8 / Ц.	2	2	. / 350	14,0 / 13,8	1500	см. / 11 3/4-7 1,0L	см. 0-6 / 0-6	7 3/4 / 7 3/4 0,2 L	— / —	ст. — / 1	ст. 2 / --	VIII-9,45/30; II-88 мм.; XII-мелкихъ.	3 / 1	389
Броненосцы бер. обороны: *Küsten-Panzerschiffe*																							
Aegir	95 (04) / K. W. K.	262-6 м. п.	49-5	17-5	4150	1									см. — / 9 1/2-7 3/4 0,54 L	см. 7 3/4 / 7 3/4	см. — / —	см. 5 и 7 3/4 / —	ст. — / 2-2 3/4 пл.	н.-с. 6 3/4 / —			
Odin	94 (03) / K. W. D.																						
Hagen	93 (02) / K. W. W.																						
Heimdall	92 (02) / K. W. K.						тр. / разн. з.	5100 / 5500	8 / S-lz.	2	2	580	14 / 14,5	3500							III-9,5/35; X-88 мм.; VI-37 мм. авт., IV-пул.	1 / 3	303
Hildebrand	92 (02) / K. W. K.	265-9 м. п.	48-9	17-5	4100	1									см. — / 9 1/2-7 1,0L	—	—	см. 5 и 7 3/4 / —	ст. — / 1 1/4-2 пл.	н.ст. 7 / —			
Frithjof	91 (03) / Wes.-W.																						
Beowulf	90 (02) / Wes.-W.																						
Siegfried	89 (04) / Germ.																						
Брон. крейс. Panz.-Kreuz.																							
G	стр. / Bl. & V.	.	.	.	18700	.	турб. / .	50000	. / S-lz.	.	.	.	25 / .	.	кр. 6-5 / 8-4 1,0L	.	.	.	. / 2 1/2	.	X-XII-11,02/50?	.	.
F																							
Blücher	08 / K. W. K.	498-6 м. п.	79-0	26-0	14760	2	тр. / .	32000 / .	. / S-lz.	4	3	.	22,5 / .	.	кр. 6-5 / 8-6-4 1,0L	.	.	8 / --	3/4 / 2 1/2	11 / .	XII-8,3/50; VIII-5,9; XX-88 мм.	— / 3	791
Scharnhorst	06 / Bl. &V.	449-6 м. п.	70-0	24-8	11600	2	тр. / разн. з.	26000 / 28093 / 26000 / 27353	18 / S-lz.	4	3	800 / 2000 + 200 маз.	22,5 / 23,1 / 22,5 / 23,7	5500	кр. 0,6L 6 / 6-3 1,0L	кр. 6 / 6	кр. 6 / 6	кр. 7 / —	н.-ст. . / 2,2-1,8	кр. 7,9 / .	VIII-8,3/40; VI-5,9/40; XX-88 мм.; XIV-37 мм.	— / 4	650
Gneisenau	06 / Wes.-W.																						
Yorck	04 / Bl. &V.	403-6 м. п.	66-3	24-5	9500	2	тр. / разн. з.	19000 / 20295 / 19000 / 20625	16 / Dürr.	3	3	750 / 1600 + 200 маз.	21 / 21,4 / 21 / 21,17	5000	кр. 0,6L 4 / 4-3 1/2 1,0L	кр. 0 и 4 / 0 и 4	кр. — / 4 0,25 L	кр. 6-3 1/2 / 4-3 1/2	н.-ст. 1 1/2-3/4 / 1 1/2-2 1/2	кр. 6 / 3 1/4	IV-8,3/40; X-5,9/40; X-88 мм.; X-37 мм. авт.; IV-пул.	— / 4	616
Roon	03 / K. W. K.																						
Prinz Adalbert	01 / K. W.K.	393-8 м. п.	64-4	24-5	9000	2	тр. / стр.	17700 / 17600	14 / Dürr.	3	3	750 / 1500 + 200 м.	20 / 20,36 / 20 / 20,53	5000	кр. 0,6L 4 / 4-3 1/2 1,0L	кр. 0 и 4 / 0 и 4	кр. — / 4 0,25 L	кр. 6 и 3 1/4 / 4 и 3 1/4	н. ст. 1 1/4-3/4 / 2-1 1/2	кр. 6 / 3 1/4	IV-8,3/40; X-5,9/40; XII-88 мм.; X-37 мм. авт.; IV-пул.	— / 4	557
Friedrich Karl	02 / Bl. &V.																						

Примѣчаніе. Въ теченіи первой половины 1909 г. будетъ сданъ въ постройку броненосный крейсеръ «H».

	Типы, классы и названія судовъ.	Годъ спуска / Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Система. / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ / Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. скор. контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія.	Броня: Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барбет. бол. / сред. оруд.	Палубная. верхн. / карап	Рубка. пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. надвод. / подвод.	Экипажъ.
			ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ. метр.							т.		миль.									
8	Prinz Heinrich	00 / K. W. K.	393-8 м. п.	64-4	24-5	**8900**	2	тр. / стр.	**15000** / **15700**	**14** / Dürr	2	3	950 / 1500 + 200 маз.	**20** / **20,1**	4500	кр. 0,42L 4 / 4-3¼ 1,0L	кр. 0и4 / 0и4	кр. — / 4 0,3L	кр. 6и3½ / 4и3¼	н. ст. 1½-¾ / 2-1½	кр. 6 / 3¼	II-9,45/40; X-5,9/40; X-88 мм.; X-37 мм. авт.; IV-пул.	1 / 3	535
7	Fürst Bismarck	97 / K. W. K.	393-8 м. п.	67-0	26-6	**10700**	2	тр. / стр.	**14000** / **13600**	8 Th + 8 Ц.	2	3	1000 / 1200	**19** / **18,7**	4000	кр. — / 8-4 1,0L	кр. 0и3¼	кр. 4-3¼ / 4-3¼	кр. 8 и 8 / 4и3¼	н. ст. 2-1¼ / 2	кр. 6 / 3¼	IV-9,45/40; XII-5,9/40; X-88 мм.; XIV-37 мм. авт.; IV-пул.	1 / 5	583
	Бронен. кр. *Бол. крейсеры.* Grosze Kreuzer).																							
3	Victoria Luise	97 / Wsr.-W.	344-6 м. п.	57-1	20-6	**5660**	2	тр. / разн. з.	**10000** / **10500**	12 / Dürr	2	3	900 / 1000	**19,5** / **18,5**	6600	—	—	гр. — / 4-3¼	кр 4и3¼ / 4и3¼	н. ст. — / 4-1½	кр. 6 / 1½	II 8,3/40; VIII-5,9/40; X-88 мм.; X-37 мм. авт.; IV-пул.	— / 3	473
2	**Hertha**	97 / Vulk.								12 / Б.				**19,5** / **19,5**										
4	Freya	97 / K.W.Dnz.								12 / Nicl.				**19,5** / **19,6**										
6	Vineta	97 / K.W.Dnz.	345-7 м. п.	57-9	21-6	**5885**				12 / Dürr				**19,2** / **19,0**										
5	Hansa	98 / Vulk.								18 / Б.				**19,2** / **19,0**										
1	Kaiserin Augusta	92 / Germ.	388 м. п.	52-5	22-6	**6050**	2	тр. / стр.	**12000** / **12000**	8 дв. / Ц.	3	3	700 / 800	**20,75** / **21,5**	4200	—	—	—	—	н. ст. — / 3—2	кр. 2 / —	XII-5,9/4·; VIII-88 мм.; VIII пул.	2 / 1	432
	Мал. пал. кр. (Kleine Kreuzer).																							
36	Ers. Schwalbe	стр. / Krupp.	426-6 м. п.	46-0	16-6	**4350**	2	турб. / разн. сист.	**19000** / .	15 / S-lz.	2	3	400 / 900	**25,0** / .	.	—	—	—	—	.	.	XII-4,1/40; IV-52 мм.; IV-пул.	— / 2	.
37	Ersatz Sperber	стр. / Vulk.																						
35	Kolberg	08 / Schich.																						
36	Mainz	09 / Vulk.																						
33	Emden	08 / Schich.	364-0 м. п.	43-3	16-0	**3600**	2	тр. Schih. / турб. Pars.	**13700** / .	10 / S-lz.	2	3	400 / 900	**24,5** / **24,5**	5500	—	—	—	—	— / 2-¾	кр. 4 / —	X-4,1/40; VIII-52 мм.; IV-пул.	— / 2	295
32	**Dresden**	07 / Vulk.																						
31	Nürnberg	06 / K. W. K.	340-0 м. п.	43-3	16-5	**3450**	2	тр. / стр.	**12000** / .	10 / S-lz.	2	3	400 / 800	**23,5** / .	5500	—	—	—	—	— / 2-¾	кр. 4 / —	X-4,1/40; VIII-52 мм.; IV-пул.	— / 2	295
30	Stettin	07 / Vulk.						турб. / Pars.	**12000** / **19768**					**23,5** / **24,9**										
29	Stuttgart	06 / K.W.Dnz.						тр. / стр.	**12000** / **13625**					**23,5** / **24,0**										
28	**Königsberg**	05 / K. W. K.				**3400**	—	тр. / стр.	**12000** / **13580**					**23.5** / **24,1**	5000									
27	Danzig	05 / K. W. K.	340-6 м. п.	43-6	16-2	**3250**	2	тр. / разн. з. на Lübeck турб. Pars.	**10100** / **12670**	10 / S-lz.	2	3	400 / 800	**23,0** / **22,96**	5000	—	—	—	—	— / 2-¾	кр. 4 / —	X-4,1/40; X-37 мм. авт.	— / 2	389
26	Leipzig	05 / K.W.Dnz.							” / .					” / **23,6**										
25	München	04 / Wsr.-W.							” / **12388**					” / **23,4**										
24	Lübeck	04 / Wsr.-W.							” / **11580**					” / **23,5**										
23	Berlin	03 / Vulk.							” / .					” / **23,2**										
21	Hamburg	03 / Vulk.							” / **11000**					” / **23,28**										
22	**Bremen**	03 / Wsr.-W.							” / .					” / **23,29**										
20	Undine	02 / Hwd.-W.	328-0 м. п.	40-5	15-9	**2715**	2	тр. / стр.	**8000** / **8500**	9 / S-lz.	2	2	400 / 800	**21,5** / **21,0**	4500	—	—	—	—	— / 2-1	3¼ / —	X-4,1/40; X-37 мм. авт.; IV-пул.	— / 2	264
19	Arcona	02 / Wsr.-W.												” / **21,5**										
18	**Frauenlob**	02 / Wsr.-W.												” / **21,7**										

Типы, классы и названія судовъ	Кораблестроит. элементы. Годъ спуска. / Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Машинные элементы. Система. / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ / Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. скор. контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія.	Броня въ дюймахъ. Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барб. бол. / сред. оруд.	Палубная. верхн. / карап.	Рубка. пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. надвод. / подвод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ. метр.							т.		миль.									
Medusa	00 / Wes.-W.							8500 / 8927					21,0 / 22,0										
Amazone	00 / Germ.							" / 8850	4 Slz.				" / 21,5										
Ariadne	00 / Wes.-W.							" / 8827					" / 21,18						— / 3½-1	2¾ / —			
Thetis	00 / K W Dnz.	328-0 м. п.	39-0	15-9	2660	2	тр. / разн. з.	" / 8880		2	2	300 / 560	" / 21,75	4000	—	—	—	—			X-4,1/40; X-37 мм.; IV-пул.	— / 2	264
Nymphe	99 / Germ.							" / 9000	4 Th.				" / 22,3										
Niobe	99 / Wes.-W.							7000 / 8113	5 Th.				19,5 / 21,6						— / 2¾-¾	3¼ / —			
Gazelle	98 / Germ.							6000 / 6400	8 Nicl.				19,5 / 19,5										
Hela	95 / Wes W.	328-0 м. п.	36-0	14-9	2040	2	тр. / стр.	6000 / 6000	6 лок.	1	2	350 / 500	20,5 / 20,9	3500	—	—	—	—	— / 1¾-1	1¾ / —	IV-88 мм.; VI-50 мм.; VIII-пул.	2 / 1	187
Gefion	93 / Schich.	344-4 м. п.	42-7	20-8	3770	2	тр. / стр.	9000 / 9828	6 дв.ц.	3	2	. / 750	20 / 20,5	6500	—	—	—	—	— / 1¼-1	—	X-88 мм.; VI-50 мм.; VIII-пул.	2 / 1	350
Comet	92 / Vulk.	262-5 м. п.	31-5	13-6	990	2	тр. / стр.	4500 / 5000	4 лок.	2	2	90 / 120	20,0 / 21,0	1000	—	—	—	—	— / 1-¾	1¼ / —	IV-88 мм; II-пул.	2 / 1	115
Princess Wilhelm	87 (04) / Germ.	308-5 м. п.	46-0	22-6	4300	2	тр. / стр.	8000 / 9000	4 дв.ц.	2	2	540 / 750	. / 18	3000	—	—	—	—	— / 3-2	4 / —	IV-5,9/30; VIII-4,1/35; VI-50 мм.; VIII-пул.	2 / 1	350
Irene	87 (03) / Vulk.																						
Iagd	88 / Wes.-W.	275-5	31-5	13-9	1250	1	тр. / стр.	4000 / 4000	4 лок.	1	2	. / 230	19,0 / 19,0	2800	—	—	—	—	— / 1-¾	1 / —	IV-88 мм..	2 / 1	141

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. / Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. над. вод. / под. вод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	метр. тоннъ.					т.				
Незащищен. крейсеры: (Ungeschützte Kreuzer.)														
Geier	94K.W.Wilh.	249-4 м. п.	32-9	15-9	1630	тр. / разн. з.	2800 / отъ 2800 до 2960	2	15,0 / 15-16,3	250 / 300	1	VIII-4,1/35; V-37 мм. рев.; II-пул.	2 / —	160
Condor	92 Bl. & V.													
Cormoran	92K.W.Dnzg													
Seeadler	92K.W.Dnzg													
Falke	91K.W.Wilh.													
Bussard	90K.W.Dnzg													
Sperber	88K.W.Wilh.	203-5 м. п.	30-9	14-5	1120	дв. / стр.	1500 / 1500	2	14,0 / 13,5	. / 264	1	VIII-4,1/35; V-37 мм. рев.; II-пул.	2 / —	115
Schwalbe	87K.W.Wilh.													
Greif	86 Germ.	262-6 м. п.	31-6	14-0	2060	тр. / стр.	. / 5400	2	. / 17	180 / 350	1	VIII-88 мм.; IV-пул.	—	178
Blitz	82 Germ.	246-0 м. п.	35-0	13-9	1390	дв. / стр.	. / 2700	2	. / 16,0	. / 180	2	VI-88 мм.; IV-пул.	1 / 1	138
Pfeil	82K.W.Wilh.		34-0											
Канонерскія лодки: (Kanonenboote).														
Eber	03 Vulkan.	206-8 м. п.	31-9	10-3	1000	тр. / разн. з.	1300 / 1500	2	13,5 / 13,5	120 / 240	2	II-4,1/40; VI-37 мм. авт.; II-пул.	—	125
Panther	01K.W.Dnzg													
Luchs	99K.W.Dnzg													
Tiger	99K.W.Dnzg													
Jaguar	98 Schich.	203-6 м. п.	29-10	10-10	900	тр. / стр.	. / 1400	2	. / 13,5	120 / 160	2	IV-88 мм.; VI-37 мм. рев.	—	125
Iltis														
Vaterland	03 Schich.	157-6 м. п.	26-3	2-0	168	тр. / стр.	1400 / .	2	13 / .	21 / 80	1	I-88 мм.; I-50; II-пул.	—	125
Tsingtau P — ½″ защ. маш. ⅛″.														
Vorwärts	99 Шанх.	156-6 м. п.	24-3	5-0	.	.	. / 500	2	11 / .	.	.	III-37 мм.	—	.

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. надвод. / подвод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	т.					т.				
Эскадрен. миноносцы: (Grosse Torpedoboote.)														
S, V, G 162—173 (12) .	стр.	.		.	**616**	турб.	**12000**		**32**	.		II-3,5/35; II-пул.		.
V 150--V 161 . (12) .	08 Vulkan	236-6	24-6	10-2	**670**	тр./стр. V161 турб.	**10250**		**32,0**	175		II-3,5/35; II-пул.		83
S, 138—S 149 . . (12) .	07 Schich	230-5	24-6	8-9	**525**	тр./стр.	**10000**		**29,6**	170		I-3,5/35; III-52 мм./55; II-пул.		72
G 137 . . . . . . (1) .	07 Germ.	234-5	25-4	9-9	**572**	турб./Parsons	**10800**		**33,9**	170		I-3,5/35; III-52 мм./55; II-пул.		63
G 132—G 136 . . (5) .	06 Germ.	207-0	23-0	8-9	**487**		**6500**		**28**	135		IV-52 мм./35; II-пул.	3/—	
S 126—S 131 . . (6) .	04-05 Schich.	203-7	23-0	7-6	**485**		**6500**		**28**	135				
S 120—S 125 . . (6) .	04 Schich.	203-7	23-0	7-6	**470**	тр./стр.	**6500**		**28**	116	2			
S 114—S 119 . (6) .	02-03 Schich.	200-2	23-0	7-6	**420**		**6000**		**28**	116		III-50 мм./40; II-пул.		55
G 108—S 113 . (6) .	01-02 Germ.				**400**			2	**28**	116				
S 102 - S 107 . . (6) .	00-01 Schich.				**400**				**27**	92				
S 90—S 101 . . (12) .	99-00 Schich.				**400**				**26,5**	92				
D 10 . . . (8) .	98 Thorn.	211-9	19-6	7-6	**355**	тр./Sch. и k./Sch.	**5500**		**28,8**	80		III-50 мм. 40.		40
D 9	94 Elb.	197-0	24-4	9-9	**380**		**4043**		**24,0**	80				
D 7, D 8	90-91 Elb.	190-4	23-5	9-9	**350**		**4000**		**23,0**	80				
D 5, D 6	89 Elb.	190-4	23-5	10-7	**320**		**3600**		**23,0**	60				
D 3, D 4	88 Elb.	188-0	22-0	9-9	**300**		**2500**		**21,0**	.				
по борту на протяженіи машинъ и котловъ бронев. листы 1 — 1 .														
Taku . . . . . . (1) .	98 Schich.	193-9	21-0	10-0	**280**	тр./Sch.	**6500**		**30**	67		II-50 мм. 40.	2/—	35
Малые миноносцы: (Kleine Torpedoboote.)														
G 88, G 89, S 42—S 47 (9)	97-98 Kiel и Schichau	183-9	22-4	9-0	150-160	тр./стр.	**1800**		**22-25**	30-36	.	I 50 мм. 40.	3/—	24
S 49 – S 87 . . . . (38)	89 - 98	144-9	16-0	7-2	150-180	тр./Sch.	**1350**		**22**	30	.	I-50 мм. 40	3/—	20
Минные заградители: (Minenschiffe.)														
Nautilus	06 Wes.-W.	.	.	.	**1970**	тр./стр.	.	2	**20**	.	2	VIII-3,5 35.	2	.
Albatross	07 Wes.-W.													
Pelican	90 K.W.Kiel.	259-0	39-4	18-0	**2360**	тр./стр.	**3000**	.	.	.	.	IV-3,5 30.	—	214
Суда безъ боевого значенія:														
Императорскія яхты:														
Hohenzollern	92 Vulkan	380-6	45-11	19-5	**4280**	тр./стр.	**9000**	2	**21,5**	500	2	III-4,1/35; XII-50 мм. 40.	—	323
Kaiseradler	76 Germ.	269-0	32-9	13-9	**1720**	дв./стр.	**3000**	2	**15**	200	2	II-3,4/24; V-37 мм. рев.	—	145
Буксирные пароходы артиллерійскаго отряда:														
Fuchs	05	.	.	.	**640**	тр./стр.	.	.	**11—12**	.	.	II-IV-4,1/45.	—	.
Delphin	06	.	.	.	**345**									
Hay	07	.	.	.	**600**									
Drache	08	.	.	.	**770**									
Промѣрныя суда:														
Möwe	06	.	.	.	**650**									
Planet	05	.	.	.	**495**									
Zieten . . . . (Крейсеръ охраны рыбныхъ промысловъ.)	76	.	.	.	**1010**		.	.	.	.	.	VI-50 мм	.	.
Матка—докъ для подводныхъ лодокъ:														
Vulkan	07 How.-W.	229-0	54-0	10-0	.	электромоторы.	.	.	**11—12**	.			.	.

Кромѣ того имѣются: 25 малыхъ миноносцевъ, со скоростью не болѣе 17 узловъ.

Подводныя лодки. Готовыхъ 2: — U1 (1905 г.) и U2 (1906 г.); водоизмѣщеніе 236 т.; 2 двигателя по 450 I. H. P.; ходъ 9—12 узл.; I-минный аппаратъ; 3 мины. **Строющихся 6:** — U3, U4, U5, U6, U7, U8, подробности не опубликованы.

Примѣчаніе: Въ теченіи первой половины 1909 года будутъ сданы въ постройку 12 эскадренныхъ миноносцевъ и 10—12 подводныхъ лодокъ.

ДЛЯ ЗАМѢТОКЪ.

Голландія.

Въ ряду такъ называемыхъ второстепенныхъ государствъ Голландія по своему богатству занимаетъ едва ли не первое мѣсто.

Колоніи этого государства своей поверхностью въ пятьдесятъ разъ превышаютъ метрополію, такъ какъ площадь занимаемая Голландіей составляетъ всего 12.750 кв. миль, а колоніи ея составляютъ 661.390 кв. миль. Однако морской бюджетъ Голландіи весьма незначителенъ и если это государство не находится въ числѣ первоклассныхъ морскихъ державъ, какъ это было около 200 лѣтъ тому назадъ, то единственно въ силу незначительности самого государства. Голландія не имѣетъ возможности держать сильнаго броненоснаго флота, но зато она имѣетъ достаточное число судовъ береговой обороны для защиты колоній и входовъ во внутреннія воды государства. Теперь правительство составило новую программу судостроенія, на девять лѣтъ впередъ. Тѣмъ не менѣе усиленныя затраты на флотъ, по утвержденной программѣ, не могутъ не вызвать удивленія при выясненіи дѣйствительныхъ задачъ страны. Голландцы по сравненію съ другими народами представляются едва ли не богатѣйшимъ, владѣя обширными колоніями, которыхъ они даже не въ состояніи эксплоатировать въ полной мѣрѣ. Для защиты такихъ колоній необходимо имѣть очень сильный флотъ, какого Голландія конечно имѣть не можетъ и потому весь ея флотъ, повидимому, долженъ ограничиваться одними станціонерами для полицейскаго надзора и поддержанія въ подчиненіи туземцевъ. Очевидно второклассныя государства голландскимъ колоніямъ не угрожаютъ, а противъ сильныхъ первоклассныхъ колоніальныхъ державъ для Голландіи борьба немыслима, въ случаѣ если бы такая держава пожелала взять Суматру или иную изъ богатѣйшихъ голландскихъ колоній. Для Голландіи и всякой другой второклассной державы существуетъ только одинъ исходъ, чтобы обезпечить себѣ владѣніе ея обширными колоніями, это—чтобы Гаагскій

трибуналъ былъ признанъ всѣми державами. Слѣдовательно чрезмѣрныя сравнительно затраты на боевой флотъ не совсѣмъ понятны. Но при всемъ томъ, принимая во вниманіе, что Голландія строитъ свои суда у себя и этимъ путемъ поощряетъ отечественное судостроеніе, затраты государства, съ этой точки зрѣнія, слѣдуетъ признать весьма полезными.

Смѣта морского министерства на 1909 годъ исчислена въ общей суммѣ 15.530.000 рублей и превосходитъ смѣту 1908 года на 1.030.000 рублей. На новое судостроеніе ассигновано всего 3.355.000 рублей, изъ которыхъ 2,5 милліона предназначены для продолженія постройки броненосца «De Zeven-Provincien», остальное на первыя ассигнованія на постройку одной подводной лодки и двухъ истребителей миноносцевъ. На перевооруженіе новой скорострѣльной артиллеріей броненосцевъ класса «Kortenaer» испрашивается 152.000 рублей. На пріобрѣтеніе 100 штукъ минъ загражденія 76.500 рублей.

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроит. элементы. Годъ спуска / Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Машинные элементы. Система / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ / Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. скор. контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія.	Броня въ дюймахъ. Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барбет. бол. / сред. оруд.	Палубная. верхн. / карап.	Рубка. пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. над-вод. / под-вод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.							т.		миль.									
Броненосцы:																							
De Zeven Provincien	стр. / Amst.	329 м. п.	55-6	20-0	**6525**	2	тр. / Amst.	**7500** / .	8 / Ярр.	.	2	700 / .	**16** / .	.	кр. ст. н. . / 5-3,2 1,0L	. / .	/ .	кр. 8½ / 6	ст. н. . / 1 . 6	кр. 8½ / .	II-11,02; IV-5,9/40; X-75 мм /55; I-75 мм мортира; IV-37 мм. авт.	.	411
Heemskerk .	06 / Amst.	321 м. п.	55-2	18-8	**5130**	2	тр. / Amst.	**6000** / .	8 / Ярр.	1	2	450 / .	**16** / .	2400	кр. — / 6-4 1,0L	/ .	. / .	кр. 8 / —	кр. — / 2	кр. 8 / —	II-9,4/40; IV-6/40; VI-75 мм.; IV-37 мм.	— / 2	345
Tromp . . .	05 / Amst.	331 м. п.	50-0	18-8	**5400**	2	тр. / Amst.	**6000** / **6469**	6 / Ярр.	1	2	680 / 830	**16,5** / **16,8**	4100	кр. — / 6-4 1,0L	. / .	. /	кр. 8 / 3	кр. — / 2	10 / —	II-9,4/40: IV-6/40; VIII-75 мм.; IV-37 мм.	1 / 2	347
Königin Regentes	00 / Amst.																						
de Ruyter .	01 / Rotter.	312 м. п.	48-0	18-0	**4950**	2	тр. / Amst.	**6000** / .	6 / Ярр.	1	2	680 / 830	**16** / .	4100	кр. — / 6-4 1,0L	. / .	. / .	кр. 10 / —	н. ст. — / 2	кр. 10 / —	II-9,4/40; IV-5,9/35; VIII-75 мм.; IV-37 мм.	1 / 2	320
Hertog Hendrig .	02 / Amst.																						

Типы, классы и названія судовъ.	Год спуска / Мѣсто постр. (стр.—строится)	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Система / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ / Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. ход контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія.	Поясная: ряды: верхн. / нижн.	Травер.: нос. / кор.	Каземат: вер. / ниж.	Башни барб.: бол. / сред. оруд.	Палубная: верхн. / карап.	Рубка: пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар.: надвод. / подвод.	Экипажъ.
Брон. внутр. плаванія:		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.							т.		миль.									
Piet Hein .																							
Kortenaer .	94 / Голл.	283 м. п.	47-0	18-0	**3520**	2	тр. / Amst.	**4800** / .	4 / Ц.	1	2	250	**16,0**	2800	гр. / — / 6—4 / 1,0L	—	—	гр. 6и9½ / 3	ст. / — / 2¼ пл.	ст. 9½ / —	III-8,2/35; II-5,9/35; VI-75 мм.; IV-37 мм.	2 / —	269
Evertsen . .																							
Reinier Claessen . . . (Мониторъ).	91 / Amst.	229-7 м. п.	44-3	15-0	**2490**	1	тр. / Amst.	**2000** / **2035**	3 / Ц.	1	2	90 / 160	**12,5** / **12,5**	1200	см. / — / 4¾-4 / 1,0L	—	—	см. 11и4 / —	ст. / — / 2-3 пл.	см. 11 / —	I-8,2/35; I-6,7/35; IV-50 мм..; III-37 мм.	2 / —	159
Пал. крейс.																							
Noord Brabant	99 / Голл.							**10000** / **10667**					**20,0** / **20,0**										
Gelderland .	98 / Голл.	299 м. п.	48-3	17-9	**4033**	2	тр. / Голл.	„ / **10067**	12 / Ярр.	2	2	450 / 850	„ / **20,1**									3 / 1	
Utrecht . . .	98 / Amst.							„ / **10166**					„ / **19,6**	2200	—	—	см. / — / 4	ст. полу-баш. 6 / —	ст. / — / 2	см. 4 / —	II-5,9; IV-4,7; IV-75 мм.; VIII-37 мм.; IV-пул.		312
Zeeland . . .								**9800** / **10583**					**20,0** / **19,4**										
Holland . . .	96 / Голл.	294 м. п.	48-3	17-9	**3900**	2	тр. / Голл.	„ / **11712**	2 Ц. + 8 Ярр.	2	2	450 / 850	„ / **19,6**									4 / —	312
Friesland . .								„ / **10850**					„ / 19,87										
Koningin Wilhelmina der Nederlanden	92 (99) / Amst.	328 м. п.	49-4	19-3	**4700**	3	тр. / Amst.	. / **5900**	. / Ц.	1	2	450 / 650	**16** / **17,0**	3200	—	—	—	ст. 11 / —	ст. / — / 2¾ пл.	11 / —	I-11/30; I-8,2/35; II-6,8/22; IV-75 мм.; VI-37 мм. 4-пул.	4 / —	293
Sumatra . .	90 / Amst.	229-7 м. п.	36-6	15-6	**1703**	2	тр. / Голл.	**3000** / **3318**	. / Ц.	2	2	170 / 200	**17,0** / **17,2**	3020	—	—	—	—	— / 1½	6 / --	I-8,2; I-5,9; II-4,7; IV-47 мм.; II-пул.	2 / —	181

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. над-вод. / под-вод.	Экипажъ.
Незащищенный крейсеръ:														
Java	85	197 м. п.	31-3	12-3	**1298**	тр.	**1000**	1	**12,5**	т. 125	.	I-5,9; III-4,7; I-75 мм.; II-37 мм.	—	112
Канонерскія лодки:														
Assahan	00													
Siboga	98													
Koetel	98 Голл.	177 м. п.	31-0	12-0	**830**	тр. / Голл.	**1200**	2	**12,0-14,0**	150	1	II-4,1: I-75 мм.; VI-37 мм.; II-пул.	—	105
Serdang	97													
Edl	97													
Mataram	96													
Nias	95 Голл.	167-4 м. п.	30-9	11-5	**810**	тр. / Голл.	**1100**	2	**13,0**	113	1	III-4,1; I-75 мм.; IV-37 мм.	--	95
Borneo	82 Англ.	166 м. п.	31-0	11-9	**817**	тр. / Англ.	**1040**	1	**13,0**	130	1	IV-4,1; IV-37 мм.	—	80
Sumbava . . . . Lombok	91 Голл.	158 м. п.	26-3	10-5	**600**	тр. / Голл.	**850**	1	**12**	60	1	III-4,1; I-75 мм.; II-47 мм.	—	95
Мореходные миноносцы:														
N. N.	стр.	.	.	.	.	.	.	.	**30**	.	.	IV-75 мм.; IV-пул.	3 / —	70
Johan van Brakel, Jan-Danlelszoon-van-de-Rijn, Meijndert-Jenjes, Willem Willemze (4) . . .	06-05 Гол.													
Raemer-Vlacg, Pieter-Constant, Jakob-Cleydljk, Cornelius-Janssen-de-Haan (4)	05-04 Гол.	152-6	15-3	7-6	**142**	тр. / Голл.	**2200**	2	**24-26**	30	2	II-50 мм.	3 / —	24
Tangka, Smeroe, Wajang (3)	03-02 Гол.													
Ophir, Pangrano, Ridjani (3)	01 Ярроу.					тр. / Ярроу.								
Миноносцы I-го класса:														
Zeeslang	07 Голл.													
Draak, Krokodil	06 Голл.	130-0	13-6	0-9	**100**	тр. / Голл.	**1200**	1	**23-25**	20 15	2	II-37 мм.	3 / —	21
Hydra, Scylla	00 Ярроу.													
Minotaurus, Python, Sphin	02-03 Гол.													

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H.P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. надвод. / подвод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	т.									
Idjen, Foka, Krakatau . .	89													
Habang, Goentoer, Empong	88													
Dempo, Cycloop, Batok	87 Голл.	124-2	13-0	6-6	80-90	тр. / Голл.	800-1000	1	19-22	18	.	II-37 мм.	3 / —	16
Cerberus	88													
Ardjoeno	86													18
Миноносцы II-го класса:														
Michael - Gardiyn, Christian-Cornelis, Willem-Warmont	05 Ярроу.	98-0	11-0	5-3	48	тр. / Голл.	500	1	18	5	.	II-37 мм.	1 / —	12
Lamongan, Makjan, Nobo .	90-91 Ярр.	104-6	13-4	5-3	60		760	1	20	12	.	II-37 мм.	2 / —	13
Jan Haringh, Jaspez-Lejsen, Jakob Hobein . .	90-91 Ярр.	82-4	10-0	4-7	37	тр. / Ярроу.	456	1	18	5	1	I-37 мм.	1 / —	12
Etna, Hecla	82 Ярроу.	101-0	14-0	5-3	46		550	1	21	6	.	II-37 мм.	1 / —	13
XV, XVI	81 Ярроу.	79-3	10-0	5'-0	17		250	1	17	.	.	I-37 мм.	1 / —	11
Подводныя лодки:														
Luctor, Emergo	05	67-4	д. 12	—	.	.	400	.	.	.	.		1	8

Кромѣ того въ составъ флота входятъ нижеслѣдующія суда, не имѣющія боевого значенія. Суда учебныя и спеціальнаго назначенія. Учебныя суда морскихъ кадетовъ: корветъ Urania, канонерскія лодки Ever и Aruba. **Учебныя суда матросовъ и юнговъ:** корветы Sommelsdijk, Nautilus, Adm. van Wassenaar, тендера Buffel, Castor и Pollux. **Учебныя суда для машинистовъ и кочегаровъ:** канонерскія лодки Udur и Lynx. **Артиллерійскія учебныя суда:** Bellona, Sperwer. **Минныя учебныя суда:** Marnix, Vulkan, Amstel, Bonaire. **Учебныя суда для резервистовъ:** канонерскія лодки Gier и Havik. **Промѣрныя суда:** канонерскія лодки Geep и Raaf. **Суда охраны рыболовныхъ промысловъ:** Zeehond, Dolfin, Argus. **Суда потерявшія боевое значеніе. Броненосцы:** Matador (2,000 т.), Draak (2,200 т.), Luipaard, Wesp, Panter (1600 т.), Isala, Merva, Mosa, Rhenus, Bloedhond, Krokodil, Heligerlee (1,650 т.), Stier, Skorpioen. **Канонерскія лодки:** Vidar, Vali, Hedda, Dufa, Bulgia (75 г.); Tyr, Njord, Heimdall, Braga, Balder (78 г.), Wodan, Thor, Freyr, Bever, Dog, Hydra, Suriname (77 г.).

ДЛЯ ЗАМѢТОКЪ.

ДЛЯ ЗАМѢТОКЪ.

Греція.

Въ теченіе 16 лѣтъ 1890—1906 гг. греческій флотъ не обогатился ни однимъ новымъ судномъ и только въ 1906 и 1907 годахъ спущены 8 эскадренныхъ миноносцевъ въ 350 тоннъ, изъ коихъ 4 были заказаны у Ярроу въ Англіи, а 4 на заводѣ Вулканъ въ Штеттинѣ. Къ началу 1909 года всѣ эти миноносцы уже приняты отъ заводовъ и вступили въ строй. Результаты ихъ испытаній оказались весьма благопріятны, такъ Lonchi далъ вмѣсто 30 узловъ контрактныхъ—32,42 узла.

Въ 1908 г. приступили къ составленію проектовъ трехъ легкихъ крейсеровъ, однако для сужденія о типѣ этихъ судовъ пока еще нѣтъ никакихъ данныхъ.

Военный портъ одинъ—Пирей. Здѣсь имѣется два сухихъ дока размѣрами 483'—69'—29' и 341'—51'—25$^3/_4$' и одинъ плавучій докъ 308'—61'—23. Правительственный арсеналъ и мастерскія. Изъ коммерческихъ портовъ въ Сирѣ (на Цикладскихъ островахъ) имѣются пароходныя мастерскія Эллинскаго пароходнаго Общества и 2 мортоновыхъ эллинга (одинъ изъ нихъ для судовъ до 2.000 т.) и въ Корфу имѣется пароходная мастерская для небольшихъ подѣлокъ.

Численность личнаго состава греческаго флота около 4.000 нижнихъ чиновъ. Срокъ службы 2 года. Часть команды комплектуется по набору, а часть принимается на службу по вольному найму.

Въ 1900 году былъ учрежденъ особый національный фондъ на возсозданіе флота. Изъ этого фонда на 1907 годъ было ассигновано 5.840.000 драхмъ. Обыкновенные расходы на флотъ въ томъ же 1907 году выразились числомъ 8.730.000 драхмъ, итого 14.570.000 драхмъ.

Типы, классы и названія судовъ.	Годъ спуска. / Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Система. / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ. / Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. скор. контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія.	Броня въ дюймахъ. Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барбет. бол. / сред. оруд.	Палубная. верхн. / карап.	Рубка. пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. над-вод. / под-вод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.							т.		миль.									
Броненосцы: (Барбетные).																							
Psara . .	90 (97) / Фран.	.				3		6700 / 6900					17,0 / 17,6										
Spetsai . . .	89 (00) / Фран.	334 м. п.	51-10	22-6	**4885**	2	тр. / Фран.	6700 / 6930	4 дв. / Ц.	2	2	400 / 600	17,0 / 17,5	.	крезо 31,0 L / 11 3/4 - 4 3/4 1,0L	—	кр. 13 3/4 / —	кр. 6 и 11 3/4 / —	ст. — / 21/4 пл. на Hydra 2	кр. 12 / —	II-10,8/36; I-10,8/30; V-5,9/45; I-3,9/50; VIII-65 мм. XII-37 мм.; IV-Nord.	3 / —	440
Hydra . . .	89 (00) / Фран.					2		6700 / 6912					17,0 / 17,4										
Броненосецъ прибрежной обороны:																							
Basileus Georgios . . .	68 (97) / Англія	200 м. п.	33-0	15-6	**1774**	2	.	2100 / 2105	.	1	2	210	12,0 / 13,8	.	ж. — / 61,0 L	—	ж. 6 / —	—	ж. — / 1 пл.	—	II-8,3; I-5,9; IX-маш.	—	128
Бронирован. корветъ																							
Basilissa Olga (Учебн. судно.)	69 (97) / Италія	230 м. п.	38	18-2	**2030**	2	.	. / 1950	.	1	1	240	10,5 / 10,0	.	ж. 6-4 1,0L	—	ж. 4 3/4 / —	—	—	—	VI-66; VIII-маш.	—	—

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. надвод. / подвод.	Экипажъ.
Легкіе крейсеры:		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.									
Sfakteria	85 Англія	216-4 м. п.	29-5	13-0	**1000**	.	**2400**	I	**15½**		I	II-3,9; II-маш.	—	.
Mykale (Транспортъ).	84 Англія	210-6 м. п.	32-7	15-0	**1000**	.	**1000**	I	**13**	.	I	IV-маш.	—	.
Miaulis (Учебное судно).	79 Франц.	246 м. п.	36	14-6	**1800**	.	**2200**	I	**15**	220	I	II-6,6 длин.; I-6, 6 кор.; VI-маш.	—	250
Канонерскія лодки:														
Acheloos *Alpheos* *Peneus* *Eurotas*	84 Англія	131-3 м. п.	14-10	11-6	**410**	.	**420**	I	**10**	55	I	II-37; III-маш.	—	.
Acteon *Ambrakia*	81 Англія	128 м. п.	26-6	8-6	**484**	дв. / Maudsl.	**682**	2	**11**	60	I	I-10; II-маш.	—	.
Paralos *Salaminia*	60 Англія	123 м. п.	24	10-0	**380**	.	**200**	I	**8**	60	I	I-3,4; I-маш.	—	.
Aphroessa *Plixavia* *Syros*	59 Англія	104-6 м. п.	22	10-0	**220**	.	**160**	I	**9-8**	30	I	I-3,4.	—	.
Минный транспортъ:														
Kanaris	77 Англія	229-8 м. п.	30	11-4	**1100**	.	**1200**	I	**14**	200	2	II-3,9.	4 / —	.
Эскадрен. миноносцы:														
Thyella Naus Kratoussa Lonchi Sfendoni	06-07 Ярр.	220	20-6	9	**350**	тр. / Ярр.	**6000**	2	**32**	80	.	II-76 мм.; IV-57 мм.	2 / —	.
Nike Doxa Zolbeis Storm	06-07 / Vulk.-St.	220	20-6	9	**350**	тр. / .	.	2	**32**	80	.	II-76 мм; IV-57 мм.	2 / —	.
Миноносцы I класса:														
6 штукъ (№№ 12—17)	85 Герм.	128-0	15-4	5-5	**85**	тр. / лок.	**1050**	I	**19**	20	.	IV-37 мм. рев.	2 / —	20
5 штукъ (№№ 7—11)	81 Англія	100-0	12-0	4-3	**48**		**600**	I	**19**	9	.	II-37 мм. рев.		12
Миноносцы II класса:														
19 штукъ	78-81 разн.	72-89	11-13	$2\frac{1}{2}$-$5\frac{1}{2}$	**18-52**	.	225-500	.	16-17,5	.	.	Всѣ имѣютъ шестовыя мины.	1	.

Кромѣ того въ Греческомъ флотѣ числятся еще слѣдующія суда: 3 **канон. лодки** по 86 т., **уч. судно** Hellas въ 1.600 т. и 12 узл. съ VI-15 сант. и I-37 мм., **бригъ** Ares для юнговъ, двѣ **яхты** Amphitrite въ 2.000 т. 9 узл. и Krete въ 1.000 т. и 3 судна особаго назначенія по 300 т.

12п

ДЛЯ ЗАМѢТОКЪ.

Данія.

Въ 1902 году въ Даніи была образована комиссія государственной обороны изъ 19 членовъ, которая должна была разсмотрѣть существующую систему обороны государства и составить новый планъ обороны, строго сообразуясь съ финансовыми средствами государства. Это послѣднее условіе, конечно, имѣло рѣшающее значеніе. Комиссія проработала очень долго и только въ срединѣ 1908 года закончила свои занятія, при чемъ выработанъ былъ не одинъ, а цѣлыхъ 4-е плана. Ниже приводится планъ большинства (10 членовъ), къ которому присоединились представители военнаго и морского вѣдомства.

Большинство полагаетъ, что важнѣйшее стратегическое значеніе для Даніи имѣетъ Большой Бельтъ и въ виду этого считаетъ, что въ случаѣ нарушенія кѣмъ либо нейтралитета Даніи, задача обороны должна будетъ сводиться къ слѣдующимъ пунктамъ:

1) дѣйствительная оборона Зеландіи, столицы и внутреннихъ фарватеровъ вокругъ острова; 2) оборона Фіоніи и Лангеланда въ достаточной мѣрѣ, чтобы противустоять первому натиску; 3) оборона острововъ и внутреннихъ ютландскихъ фарватеровъ у бухты Aarhus и къ югу отъ нея; 4) наблюденіе за сухопутной границей и прикрытіе ютландскихъ озеръ и фіордовъ.

При обсужденіи способовъ обороны большинство склонялось къ сухопутной оборонѣ и потому предлагало увеличеніе арміи съ 0,43% до 0,53% отъ населенія и пониженіе призывнаго возраста съ 22 до 20 лѣтъ.

По плану большинства должны быть образованы двѣ арміи, восточная—Зеландская и западная—Ютландская.

Морскія силы должны быть раздѣлены на двѣ эскадры: 1) эскадра проливовъ, въ составъ которой предполагается включить всѣ новѣйшія суда: 4 броненосца береговой обороны типа Herluff Trolle, 2 подводныхъ лодки, 24 миноносца, 2 минныхъ заградителя, 12 моторныхъ минныхъ лодокъ; 2) эскадра обороны Копенгагена (резервная) изъ 2-хъ старыхъ броненосцевъ берего-

вой обороны, 20 миноносокъ, 2-хъ подводныхъ лодокъ и нѣсколькихъ небольшихъ минныхъ заградителей.

Для того что бы изготовить всѣ нужныя по этому плану средства, большинство предлагаетъ немедленно ассигновать морскому вѣдомству 9.000.000 кронъ и настаиваетъ на необходимомъ увеличенiи бюджета морского министерства на 1.400.000 кронъ въ годъ.

Относительно береговыхъ крѣпостей, большинство рекомендуетъ скорѣйшее окончанiе работъ по усиленiю и приведенiю въ боевую готовность береговыхъ укрѣпленiй Копенгагена, на которыя въ 1903 году было ассигновано 11.000.000 кронъ, кромѣ того большинство находитъ необходимымъ построить постоянныя укрѣпленiя въ слѣдующихъ пунктахъ побережья Зеландiи: Mosnedoe, Vejroe, Skanser, Harbolle, Mon, Knuds-hovet, а также небольшiя укрѣпленiя для обороны минныхъ загражденiй. Стоимость постройки этихъ укрѣпленiй исчислена въ 3.500.000 кронъ.

Относительно укрѣпленiй Копенгагена съ сухопутнаго фронта, большинство пришло къ рѣшенiю, что ихъ слѣдуетъ упразднить, положившись исключительно на оборону столицы живой силой армiи.

Бюджетъ Морского Министерства на 1909—1910 годъ.

	Рубли.
Обыкновенные расходы.	
Содержаніе судовъ флота и денежное довольствіе личнаго состава	2.578.400
Расходы по администраціи	1.223.400
Итого обыкновенныхъ расходовъ .	3.801.800
Экстраординарные расходы.	
На окончаніе постройки броненосца «Peder Skram»	478.300
На постройку миннаго транспорта	16.600
Расходы на плаваніе практической эскадры	473.900
Итого экстраординарныхъ расходовъ .	968.800

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроит. элементы. Годъ спуска. / Мѣсто постр. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Машинные элементы. Система. / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ. / Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. скор. контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія.	Броня въ дюймахъ. Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барбет. бол. / сред. оруд.	Палубная. верхн. / карап.	Рубка. пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры — число орудій. Арабскія — калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. над-вод. / под-вод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.							т.		миль.									
Броненосцы:																							
Peder Skram.	08 Копен.	275-7 м. п.	51-6	16-5	**3680**	2	тр. стр.	**4600** .	 Th.	1	2	. 250	**15,5** .	.	кр. — 8—4	кр. 7 .	кр. — 6	кр. 7 —	н. ст. — 2	кр. 8 —	II-9,45/45; IV-5,9/50; X-75 мм.; IV-37 мм.	— 4	250
Olfert Fischer **Haluf Trolle.** (Двубашен.).	03 Копен. 99 Копен.	272-4 м. п.	49-2	16-6	**3500**	2	тр. стр.	**4200** **4200**	. Th.	1	2	. 250	**16,0** **16,5**	.	кр. — 8-4 0,85 L	кр. 7 —	кр. — 6	кр. 7 —	н. ст. — 2	кр. 7 —	II-9,45/40; IV-5,9/44; X-57 мм.; VI-47 мм.; V-маш.	— 3	250
Skjöld . . . (Однобашен.).	96 Копен.	222-3 п. м.	37-0	16-6	**2160**	1	 стр.	**2200** .	. Ц.	1	2	. 285	**13,0** .	.	гр. — 10—3 0,82 L	гр. 7 —	— —	гр. 8 5	ст. н. — 2	гр. 8 —	I-9,4/40; III-4,7/40; IV-47 мм.	4 —	210
Iver Hvitfeld (Двубашен.).	86 (99) Копен.	242 м. п.	49-6	19-9	**3290**	2	 стр.	**5000** **5100**	.	1	2	. 250	**15,5** **15,6**	.	см. — 11 1/2 0,7 L	см. 9 1/2 9 1/2	—	см. 2и8½ —	ст. — 2	см. 6 —	II-10,2/35; IV-4,7/30; II-57 мм.; VIII-37 мм.	3 1	298
Броненосные крейсеры:																							
Heimdall . . **Geyser** . . .	94 (98) Копен. 92 (98) Копен.	257-6 м. п.	27-6	13-0	**1290**	2	тр. стр.	**3000** **2157** „ **3160**	8 Th.	1	2	125	**17,0** **17,1** „ **17,5**	.	—	—	—	—	ст. — 1½-3/4 гл. 6	ст. 4 1/2 —	II-4,7/40; IV-57 мм.; VI-37 мм.	4 —	155
Hekla . . .	90 Копен.	223 м. п.	32-6	13-0	**1290**	2	тр.	**3000** .	6 Ц.	1	2	123	**17,5** **17,5**	.	—	—	—	—	ст. -- 1 1/2	ст. 4 —	II-5,9/32; IV-57 мм; VI-37 мм.	4 —	155
Valkyrien . .	88 Копен.	268 м. п.	42-6	18-0	**2900**	2	тр. .	**5300** .	. .	1	2	496	**17,5** **17,5**	.	—	—	—	—	ст. — 2 1/2	—	II-8,2; VI-5,9/35; IV-57 мм.; X-37 мм.	5 —	309

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы.					Машинные элементы.						Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар.	Экипажъ.
	Годъ спуска. / Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.		над-вод. / под-вод.	
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	т.					т.				
Миноносцы I класса: (10 миноносцевъ).														
Ormen	07 Копен	124	.	.	**100**	тр. / стр.	.	.	**25**	.	.	II-37 мм.	2 / 1	.
Söbjörnen, **Havörnen**, Hajen	96-98Коп.	150	15-11	7-7	**173**	тр. / стр.	**2200**	1	**22**		2	I-47 мм.; 1-37 мм. рев.	4 / —	.
Nord Kaperen . . . . . **Makrelen**	93 Коп.	140	14-4	7-0	**128**	тр. / стр.	**1300**	2	**22**	.	2	II-37 мм.	4 / —	.
Havhesten . . . . . . Narhvalen	88 Англ.	138	14-0	7-0	**110**	тр. / стр.	**1200**	1	**22**	.	2			
Stören . . . . Sölöven	87 Англ.	131	14-11	6-11	**110**	тр. / стр.	**1200**	1	**23**		2	II-маш.	4 / —	
Миноносцы II класса: (4 миноносца).														
Springeren	91 Копен.	119	13-0	4-10	**89**	.	**800**	1	**18**	.	.	II-37 мм. рев.	2 / —	.
Hvalrossen	81-84 Ан.	114	12-6	6-7	**74**	.	**660**	1	**18**	.	.	II-маш.	2 / —	.
Delfinen		112	12-6	6-7	**67**	.	**670**	1	**20**	.	.			
Sverdfisken		110	12-6	7-0	**59**	.	**600**	1	**20**	.				
1 подводная лодка . .	стр. / FIAT-S.-GIOR.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.

Кромѣ того: 12 **миноносокъ III класса** отъ 15 до 44 т. водоизмѣщенія. **Учебныя суда и суда особаго назначенія: корветъ** Ingolf (1.000 т.), **бригъ** Oernen (300 т.). **Минно-учебное судно** Esbern (530 т.); **яхта** Danebrog. **Канонерскія лодки:** Store Belt, Lille Belt, Falster, Oeresund (250—100 т.). **Минные транспорты:** Hjaelperen и Beskytteren (300 т.).

ДЛЯ ЗАМѢТОКЪ.

Испанія.

Очеркъ устройства военно-морского управленія.

Испанскій флотъ еще не оправился отъ неудачной войны 1898 года съ С.-А. Соед. Штатами. Однако въ 1907 году окончательно утвержденъ проектъ реформы морского вѣдомства и новая программа кораблестроенія въ связи съ улучшеніемъ оборудованія военныхъ портовъ.

Управленіе морскимъ вѣдомствомъ организовано слѣдующимъ образомъ:

Во главѣ стоитъ морской министръ, которому подчинены всѣ учрежденія морского министерства:

1. Морской Генеральный Штабъ (Estado Mayor Central de la Armada), организованный на военныхъ началахъ, вѣдаетъ всѣми вопросами по морской оборонѣ, организаціею оной и объединеніемъ работъ съ сухопутнымъ генеральнымъ штабомъ. Онъ состоитъ изъ двухъ отдѣленій: Оперативнаго, занимающагося вопросами войны на морѣ и обороны береговъ и Организаціоннаго, вѣдающаго составленіемъ и изданіемъ законоположеній, уставовъ и инструкцій, относящихся къ матеріальной части, личному составу, учебной части, вооруженію, снабженію, ремонту и плаванію судовъ.

2. Управленіе кораблестроенія (Jefatura de construcciones navales), и

3. Управленіе артиллеріи (Jefatura de artilleria) вѣдаютъ соотвѣтствующими частями.

4. Морское Интендантство (Intendencia general de la Armada) вѣдаетъ административно-хозяйственной службой флота.

5. Управленіе торговымъ мореплаваніемъ и рыбной ловлей (Direccion general de Navigation y Pesca maritima).

6. Канцелярія Юрисконсульта.

7. Канцелярія Министра.

8. Управленіе Санитарной частью.

9. Бюро вспомогательной службы.

10. Главный командиръ побережья (Commandante general del apostadero) имѣетъ въ своемъ вѣдѣнiи базы для флота: Ферроль, Кадиксъ и Карфагенъ, со всѣми ихъ гаванями, арсеналами и тому подобными учрежденiями, а также находящимися въ нихъ судами. Главный Командиръ побережья подчиненъ Начальнику Морского Генеральнаго Штаба.

Арсеналы: Ферроля, Кадикса и Карфагена управляются Начальниками Арсеналовъ (jefe del arsenal), подчиненными въ дисциплинарномъ отношенiи Главному Командиру побережья, а въ административномъ отношенiи — Морскому Генеральному Штабу.

Военные губернаторы приморскихъ провинцiй Ферроля, Кадикса и Карфагена подчинены непосредственно Главному Командиру побережья, военные же губернаторы остальныхъ провинцiй подчинены сухопутному Генеральному Штабу.

Главному командиру побережья подчинены также Начальники отдѣловъ мореплаванiя въ портахъ.

Всѣ эскадры, отряды, морскiя станцiи и отдѣльныя суда, годныя для несенiя активной службы и не подчиненныя Главному Командиру побережья, подчиняются непосредственно Морскому Генеральному Штабу.

Судовой составъ.

Къ 1909 году въ составѣ Испанскаго флота находится всего лишь 1 устарѣлый линейный корабль, 3 устарѣлыхъ броненосныхъ крейсера, 6 легкихъ крейсеровъ, 3 устарѣлыхъ легкихъ крейсера, 4 эскадренныхъ миноносца, 1 устарѣлый эскадренный миноносецъ, 8 устарѣлыхъ малыхъ миноносцевъ, 2 канонерскiя лодки, 15 устарѣлыхъ канонерскихъ лодокъ и 12 рѣчныхъ канонерскихъ лодокъ. Достраивается одинъ легкiй крейсеръ (Reina Regente). Согласно утвержденной въ 1907 году кораблестроительной программѣ предположены къ постройкѣ 3 линейныхъ корабля по 15.000 тоннъ водоизмѣщенiя, 3 эскадренныхъ миноносца по 350 тоннъ, или же вмѣсто нихъ 3 подводныя лодки по 200—300 т., 24 малыхъ миноносца по 180 т., 4 канонерскiя лодки по 800 тоннъ и 10 малыхъ лодокъ береговой обороны по 150 тоннъ. Постройка линейныхъ кораблей по всей вѣроятности будетъ сдана или заводу Виккерса, или же заводу Ансальдо.

На постройку этихъ судовъ въ декабрѣ 1907 года Испанiя ассигновала чрезвычайный кредитъ въ 177.530.000 пезетъ (изъ коего на линейные корабли 135.000.000, на эскадренные миноносцы или подводныя лодки 6.300.000, на малые миноносцы 28.080.000, на канонерскiя лодки 6.000.000 и на малыя лодки береговой обороны 2.150.000), и сверхъ того на разныя работы по

оборудованію портовъ и на достройку судовъ 21.120.000 пезетъ, итого 198.650.000 пезетъ. Этотъ кредитъ предполагается израсходовать въ теченіе 7 — 8 лѣтъ. Въ портахъ между прочимъ предположены слѣдующія улучшенія: въ Ферролѣ будетъ выстроенъ докъ для большихъ судовъ, эллингъ также для большихъ судовъ, углублена гавань, устроено электрическое освѣщеніе, пороховые склады, рельсовые пути и желѣзный молъ; въ Карфагенѣ будетъ выстроенъ пороховой складъ, проведена соединительная вѣтвь желѣзной дороги и пр.; въ Караккѣ (Кадиксѣ) будетъ углублена гавань, устроенъ защищенный каналъ для входа въ новый докъ, установлены мастерскія, построены бомбовые погреба, рельсовые пути и пр. Затѣмъ предполагается построить буксирный пароходъ въ 300 тоннъ, 4 водоналивныхъ парохода, угольныя и снарядныя шаланды.

Выборъ величины водоизмѣщенія для линейныхъ кораблей въ 15.000 тоннъ и для миноносцевъ въ 180 тоннъ оправдывается слѣдующими соображеніями: Испанія по недостатку средствъ не можетъ построить и содержать такой флотъ, съ которымъ она могла бы вести наступательную войну со своими возможными противниками: Англіей, Франціей, Германіей, Италіей и Соединенными Штатами, а у ближайшаго сосѣда — Португаліи — флота почти что нѣтъ и Испанія уже и такъ имѣетъ надъ Португаліей перевѣсъ на морѣ. Между тѣмъ у Испаніи имѣются три хорошія базы, имѣющія серьезное значеніе, которыя, въ случаѣ отсутствія флота, съ перваго же дня войны попадутъ въ руки непріятеля, а при наличіи хотя бы двухъ или трехъ линейныхъ кораблей — тотъ портъ, въ которомъ они будутъ находиться, привлечетъ на себя часть непріятельскихъ линейныхъ судовъ, чѣмъ дастъ Испаніи нѣкоторое преимущество. Конечно Испанія могла бы построить за тѣ же деньги 2 линейныхъ корабля по 20.000 тоннъ, но въ этомъ случаѣ рискъ лишиться сразу половины своего линейнаго флота при случайномъ выходѣ изъ строя (хотя бы для очереднаго ремонта) лишь одного корабля— слишкомъ великъ, средствъ же на постройку трехъ такихъ кораблей нѣтъ, а потому Испанія и остановилась на водоизмѣщеніи 15.000 т., каковыхъ кораблей она можетъ построить 3, а по силѣ они будутъ только немного уступать кораблямъ большаго водоизмѣщенія другихъ державъ. Тѣми же разсужденіями объясняется и выборъ водоизмѣщенія миноносцевъ въ 180 тоннъ, каковыхъ судовъ Испанія можетъ построить 24, тогда какъ на тѣ же деньги можно построить не болѣе 12 — 13 миноносцевъ по 350 тоннъ. Между тѣмъ главною задачею миноносцевъ при оборонительной войнѣ будетъ насколько возможно затруднить блокаду того порта, въ которомъ окажется флотъ, а такая задача тѣмъ успѣшнѣе можетъ быть выполнена, чѣмъ число миноносцевъ больше, при этомъ водоизмѣщеніе не играетъ первенствующей роли.

Линейные корабли.

Испанія объявила конкурсъ на составленіе проектовъ какъ линейныхъ кораблей, такъ и всѣхъ прочихъ типовъ новыхъ судовъ, предположенныхъ къ постройкѣ.

Элементы линейныхъ кораблей слѣдующіе.

Водоизмѣщеніе 15.000 тоннъ, скорость 19 узловъ. Размѣры ихъ должны быть по возможности разсчитаны такъ, чтобы для возможности ввода ихъ въ доки Кадикса и Карфагена не пришлось бы производить въ этихъ портахъ значительныхъ работъ. Если бы все-таки оказалась необходимость въ производствѣ таковыхъ работъ, то онѣ должны быть произведены авторомъ проекта по особому соглашенію съ Испанскимъ правительствомъ. Выше ватерлиніи будетъ три палубы, а именно: броневая, батарейная и жилая. Ниже ватерлиніи — двѣ палубы. Радіусъ дѣйствія не менѣе 5.000 миль при экономическомъ ходѣ. Вооруженіе будетъ состоять изъ восьми 12" орудій, расположенныхъ попарно въ 4 башняхъ, и изъ двадцати 4" орудій, расположенныхъ на верхней палубѣ. Броневая защита будетъ состоять изъ двухъ поясовъ: нижній броневой поясъ въ средней части судна будетъ имѣть толщину 9", къ носу и къ кормѣ эта толщина будетъ уменьшена до 4"; верхняя кромка этого пояса должна быть выше грузовой не менѣе, какъ на 2 фута; верхній броневой поясъ будетъ имѣть въ средней части судна толщину 7", а къ носу 4". Башни 12" орудій будутъ имѣть толщину 10". Броневыхъ рубокъ будетъ 2: одна командирская, а другая для управленія огнемъ. Броневыхъ палубъ двѣ. Мелкая артиллерія будетъ возможно лучше защищена, и если потребуется, то для экономіи въ вѣсѣ будетъ уменьшена 7 дюймовая толщина верхняго пояса. Противоминныя сѣти будутъ устроены вокругъ всего судна.

Двигатели турбинные.

Эскадренные миноносцы.

Новые эскадренные миноносцы будутъ имѣть водоизмѣщеніе 350 тоннъ, ходъ не менѣе 28 узловъ, двигатели турбинные или же поршневые, въ зависимости отъ достоинствъ представленныхъ проектовъ. Вооруженіе будетъ состоять изъ 5 орудій 57 мм. и двухъ минныхъ аппаратовъ.

Малые миноносцы.

Водоизмѣщеніе ихъ будетъ 180 тоннъ, скорость не менѣе 25 узловъ, вооруженіе будетъ состоять изъ 3 орудій въ 42 мм. и 3-хъ минныхъ аппаратовъ.

Канонерскія лодки.

Водоизмѣщеніе будетъ около 800 тоннъ. Скорость не менѣе 13 узловъ, радіусъ дѣйствія не менѣе 2.500 миль. Вооруженіе будетъ состоять изъ четырехъ 75 мм. орудій и двухъ шлюпочныхъ пулеметовъ. Орудія будутъ расположены въ казематѣ. Машинъ двѣ, тройного расширенія, котлы водотрубные съ трубками большого діаметра. Офицеровъ будетъ 8, команды 106 человѣкъ.

Порта.

Военныхъ портовъ Испанія имѣетъ 4, а именно: Бильбао, Ферроль, Кадиксъ и Картагена. Въ Бильбао имѣется казенное адмиралтейство, значительные частные судо-и машиностроительные заводы и доки: 1) 325′—50′—13′; 2) 315′—50′—14′; 3) 470′—73′—23′. Въ Ферролѣ казенное адмиралтейство съ прекрасными портовыми средствами, верфь, мортоновъ элингъ для большихъ судовъ и доки: 1) 476′—79′—48′; 2) 267′—53′—22′; 3) 223′—53′—22′. Строится сухой докъ для большихъ судовъ. Въ Кадиксѣ (Каракка) имѣется казенное адмиралтейство со всѣми портовыми средствами, казенный судостроительный заводъ, пароходныя мастерскія и доки: 1) 259½′—54½′—22′; 2) 393′—65½′—22½′; 3) 219′—50′—16½′. Въ Картагенѣ имѣется адмиралтейство, машино-и судостроительные заводы и казенные доки: плавучій для судовъ до 6.500 тоннъ 320′—79′—29¼′ и сухой 492′—98′—31′.

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроит. элементы. Годъ спуска / Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Машинные элементы. Система. / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ. / Система.	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. ход. контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія.	Броня въ дюймахъ. Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барб. бол. / сред. оруд.	Палубная. верхн. / карап.	Рубка. пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры — число орудій. Арабскія — калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. надвод. / подвод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.							т.		миль.									
Линейные корабли:																							
A	проект.																						
B		.	.	.	**15000**	.	турб. .	. .	. .	.	2	. .	**19** .	5000	7″-4″ 9″-4″	. .	. .	10″ —	. .	. .	VIII-12; XX-4.	— .	.
C	.																						
Pelayo . . . (4 барб.).	86 (00) Фран.	330 м. п.	66-0	25-6	**9900**	2	дв. Фран.	**8500** **9473**	16 Ник.	2	2	500 1200	**16,0** **16,7**	3500	1,0L Крезо. — 16½-12 1,0L	Кре-зо. 16 16	гр. 0,35 L. 6 —	Крезо 2и16 —	ст. — 3½ пл.	— —	II-12,4/35; II-11/35; IX-5,5; XII-57 мм.; IX-37 мм.	7 —	584
Numancia . (Батар.).	63 (98) Фран.	314 м. п.	52-0	25-0	**7035**	2	.	**3700**	. Ц.	1	1	875 1100	**12,5**	.	ж. 1,0L 5-4 5-4 1,0L	--	ж. — 5-4 0,35 L.	—	—	—	IV-8; III-6,4/45; X-5,5.	—	600
Vitoria . . . (Батар.).	65 (98) Англ.	316-6 м. п.	57-0	25-0	**7000**	2		**4500**	. Ц.	2	1	817 .	**11**	.	ж. 1,0L 5½-3 8½-3 1,0L	—	ж. — 5 0,5L	—	—	—	IV-8; IV-6,4/45; X-5,9; нѣск. мелкихъ.	—	761
Брон. крейс. (Барбеты).																							
Cataluna . Princesa de Asturias .	00 Картаг. 96 Каракка	348 м. п.	60-6	24-0	**7000**	2	тр. Испан.	**15000** .	. Ц.	2	2	1000 1200	**20**	9700	гр. — 12-6 0,65L	гр. 12 12	Кр.-ст. 2¾ —	? и 10½ —	— 2 пл.	12 —	II-9,4/42; X-5,5; II-75 мм.; VIII-57 мм.; X-37 мм.	2 —	497
Emperador Karlos V .	95 Кадиксъ	380 м. п.	67-0	26-3	**9090**	2	тр. Barcel.	**18000** **18500**	. Ц.	3	2	1200 1800	**20** **20**	.	—	—	Кре-зо. 0,43 L. 2 2 0,42 L.	Крезо 4 и 9¾ —	ст. — 2¼	Кре-зо. 12 —	II-11; VIII-5,5; IV-3,9; II-70 мм.; IV-37 мм.	6 —	600

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры — число орудій. Арабскія — калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. надвод. / подвод.	Экипажъ.
Легкіе крейсеры:														
Reina Regente . . . . Бр. п. = 3¼″.	06 Ферр.	337-10 м. п.	52-6	19-9	**5372**	тр. / .	**6500**	2	**20**	.	.	X-5,5; XII-57 мм, VIII-маш.; II-37 мм.	3 / —	.
Estremadura . . . . Бр. п. = 2″-1″, P. = 2¼″.	00 Кад.	289 м. п.	36	14	**2030**	тр. / .	**7000**	2	**20**	210	2	VIII-4; II-75 мм; IV-57 мм.; IV-37 мм.	—	260
Rio Le la Plata . . . . Бр. п. = 1¼″; P. = 1¼″.	98 Фран.	246 м. п.	35-5	14-3	**1875**	тр. / Франц.	**7100**	2	**20**	270	2	II-5,5; IV-4; IV-57 мм.; IV-37 мм.	2 / —	213
Lepanto . . . . Бр. п. = 4½″-3″.	92 Картаг.	318-6 м. п.	50-6	20-0	**5000**	тр. / .	**11500**	2	**20,0**	1100	2	IV-7,8; VI-4,7; VI-57 мм.; IV-37 мм.	5 / —	420
Infanta Isabel	85 Кад.	210 м. п.	32-0	12-6	**1152**	. / .	**1500**	1	**13,5**	220	1	IV-4,7; XI-мелк. скор.	2 / —	173
Dona Maria de Molina . Marques de la Victoria . Don Alvaro de Bazan . . Бр. P. = 6″.	97 Ферр.	235	26-2	10	**830**	тр. / Барц.	**3500**	2	**19,5**	120	2	II-4,7; IV-47 мм.; II-Гатл.	2 / 1	89
Filipinas . . . . P. = 9¾.	92 Кад.	232-10	27	8	**747**	.	**4500**	2	**20**	130	1	II-4,7; IV-47 мм.; IV-пул.	4 / —	110
Nueva Espana . . . Надъ маш. бр. п. = ½″.	89 Исп.	190-3	22-10	10-4	**570**	тр. / .	**2600**	2	**20,5**	130	3	II-4,7 IV-57 мм.; I-маш.	2 / —	91
Эскадрен. миноносцы:														
Audaz . . . . Osado . . . . Proserpina	97 Англ.	225	22-6	5-9	**400**	тр. / Англ.	**7500**	2	**30,0**	100	3	II-75 мм.; II-57 мм.; II-37 мм.	2 / —	67
Terror	96 Англ.	220-0	22-0	5-6	**370**	тр. / Англ.	**6000**	2	**28,0**	100	3			
Destructor . . . . Бр. трав. нос. = ½″, кор. = ¾″.	86(97) Англ.	192-6	25-0	7	**386**	тр. / Англ.	**3800**	2	**22,6**	110	2	I-3,5; IV-57 мм.; I-Nord.	3 / —	45

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы.					Машинные элементы.						Артиллерія.	Мин. аппар.	Экипажъ.
	Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Система и мѣсто постройки.	I. H.P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	над-вод. / под-вод.	
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	т.					т.				
Миноносцы:														
I класса:														
Azor Halcon	87 Ярр.	134-6	14-0	6-0	128	.	1600	1	24,0	25	—	IV-47 мм.	3/—	23
II класса:														
Habana	87 Thorn.	127-5	12-5	6	59	—	730	1	21,3	16	—	I маш.		24
Acevedo Barcata	85 Thorn.													
Julian Ordonez	85 Thorn.	117-7	12-5	6-2	63	—	660	1	20,1	18	—	II-Nord.	2/—	20
Orion	86	125	15-5	3-5	85	--	1000	1	21,5	16	—	II-37 мм.		18
III класса:														
3 штуки	92	60	9-3	.	.	.	.	.	18,3	.	.	.	.	.
Канонерскія лодки:														
а) *Береговой обороны:*														
Ponce de Leon	95	135	19	6-6	200	.	.	1	.	.	.	II- мм; II-37 мм.	—	.
Vasco Nunez de Baldoa	95	136	26	11-0	300	.	500	1	14,5	.	.	II-57 мм.; IV-пул.	2/—	.
Cortez	95	.		.	300	.	.	.	12	.	.			
Martin Pinzon Vincente Pinzon Marques de Molino	91	.	.	.	500-700	.	.		18	.	.	II-4,7; IV-57 мм.	—	.
Destructor	86	.	.	.	300	—	—	—	—	—	—	—	—	—
General Concha *Magellanes*	83	158	26	8-9	525	.	600	2	11,0	—	—	III-4,7.	—	.
Macmahon	87	90-6	13-6	4-3	115	.	150	2	10,0	—	—	I-3,5.	—	.
б) *Рѣчныя:*														
12 штукъ	93-97	66-77	11-13	3-9—6-3	40-45	.	160-200	1	9-11	—	—	I-37 мм.; I-пул.	—	.

Кромѣ того въ спискахъ Испанскаго флота состоятъ еще слѣдующія суда: подводная лодка Peral, 87 года, въ 87 тоннъ, 10 узл., съ 2 мин. аппар.; **12 вспомогательныхъ крейсеровъ** отъ 1.000 до 7.000 т., съ скор. отъ 13 до 17 узл.; **королевская яхта** Hiralda въ 1.800 т., 20 узл.; **посыльныя суда** Urania въ 669 т., 9 узл. и Criollo въ 200 т. и 3 учебныхъ судна (отъ 1.300 до 1.500 тоннъ).

ДЛЯ ЗАМѢТОКЪ.

ДЛЯ ЗАМѢТОКЪ.

Италія.

Устройство военно-морского управленія.

Во главѣ морского вѣдомства стоитъ Морской Министръ (Ministro della Marina), которому подчинены какъ всѣ центральныя учрежденія, такъ и управленіе береговой обороной. Помощникомъ министра является Статсъ-Секретарь (Sottosegretario di Stato), которому непосредственно подчиненъ Главный Секретаріатъ (Segretariato Generale), состоящій изъ трехъ отдѣловъ:

а) Кабинетъ Министра (Ufficio de Gabinetto) вѣдаетъ корреспонденціею, шифрами, сношеніями съ морскими агентами иностранныхъ державъ, наградами и пособіями и библіотекой, а также и общими военными дѣлами;

б) Строительный Отдѣлъ (Ufficio del Genio Militare) и

в) Бухгалтерскій Отдѣлъ (Ufficio di Ragioneria).

Кромѣ того къ Главному Секретаріату причислены:

г) Управленіе Медицинскаго Инспектора флота (Ispettorato di Sanita militare marittima) и

д) Управленіе морской коммисаріатской части (Ispettorato del Commissariato militare marittima).

Затѣмъ Министру подчинены слѣдующія учрежденія:

1. Главный Штабъ флота (Ufficio di Stato Maggiore) имѣетъ высшее руководство по подготовкѣ морскихъ силъ къ войнѣ и по приведенію въ оборонительное положеніе береговой черты, посколько это касается морского вѣдомства, набдюдаетъ за содержаніемъ въ наибольшей боеспособности какъ флота, такъ и морскихъ крѣпостей, складовъ топлива, боевыхъ припасовъ и проч. Главный Штабъ флота состоитъ изъ 4-хъ отдѣловъ:

а) созданіе, развитіе и дислокація моркихъ силъ;

б) береговая оборона;

в) мобилизація, морской транспортъ, сигналы и воздухоплаваніе;

г) развѣдочный отдѣлъ.

Начальникъ Главнаго Штаба флота является отвѣтственнымъ лицомъ за составленіе плановъ войны на морѣ. Онъ же пред-

положенъ къ назначенію Командующимъ флотомъ въ случаѣ войны.

2. Главное управленіе личнаго состава и военной службы (Direzione Generale del Personale e del Servizio Militare) состоитъ изъ 3-хъ отдѣловъ:

а) офицерскій составъ плавающій и береговой всѣхъ спеціальностей; внутренняя служба и дисциплина на судахъ флота; морскія учебныя заведенія и ученая и учебная части, гидрографія и метеорологія;
б) нижніе чины, комплектованіе и наборъ, и
в) административный отдѣлъ.

3. Главное управленіе морскихъ сооруженій (Direzione Generale delle Costruzioni Navali) состоитъ изъ 4-хъ отдѣловъ:

а) ремонтъ и содержаніе въ порядкѣ судовъ, служба казенныхъ арсеналовъ, производство опытовъ, изданіе трудовъ;
б) содержаніе и ремонтъ механизмовъ плавающихъ судовъ; топливо и смазочные матеріалы и составленіе контрактовъ по пріобрѣтенію ихъ;
в) новое судостроеніе, испытанія судовъ;
г) отдѣлъ административный: личный техническій составъ, рабочіе, наличіе матеріаловъ.

4. Главное управленіе артиллеріи и вооруженій (Direzione Generale di Artiglieria ed Armamenti), имѣющее 4 отдѣла:

а) техническія работы, изученіе проектовъ, опыты и изданіе трудовъ;
б) артиллерія, матеріальная часть, снабженіе, ручное оружіе, учебная артиллерійская часть, инструкціи;
в) минное вооруженіе, электротехника, радіотелеграфъ, минная и телеграфная школы;
г) административный отдѣлъ: личный составъ, составленіе контрактовъ на поставку матеріаловъ.

5. Главное управленіе административной службы и отчетности (Direzione Generale dei Servizi Amministrativi e della Contabilita) состоитъ изъ 3-хъ отдѣловъ:

а) гражданскій личный составъ и разныя службы;
б) отчетность Корпуса Королевскихъ экипажей, учрежденій и судовъ;
в) матеріальная отчетность.

6. Главное управленіе торговаго мореплаванія (Direzione Generale della Marina Mercantile) изъ 4-хъ отдѣловъ:

а) общихъ дѣлъ;
б) прибрежные жители, морская собственность, морская полиція;
в) служба портовъ, территоріальныя воды и рыбная ловля;
г) преміи, вознагражденія и сборы.

Кромѣ этихъ учрежденій въ составѣ морского вѣдомства имѣются слѣдующія шесть высшихъ установленій:

1. Комитетъ Адмираловъ (Comitato degli Ammiragli) состоитъ изъ 9 членовъ подъ предсѣдательствомъ Морского Министра: онъ разсматриваетъ важнѣйшіе вопросы, касающіеся судостроительной программы, дислокаціи морскихъ силъ и подготовки къ войнѣ, какъ въ отношеніи личнаго состава, такъ и матеріальной части.

2. Высшій Морской Совѣтъ (Consiglio Superiore di Marina) состоитъ изъ предсѣдателя, назначаемаго Королевскимъ декретомъ, 6 членовъ и 2 секретарей. Онъ разсматриваетъ предметы подвергнутые министромъ его разсмотрѣнію по вопросамъ распорядительнымъ, организаціоннымъ и техническимъ, съ точекъ зрѣнія: военной, морской, тактической, стратегической и административной. Онъ произноситъ свое мнѣніе, относительно пользы, удобства и справедливости предлагаемыхъ мѣропріятій, согласуемости ихъ съ дѣйствующими законами и, если эти мѣропріятія требуютъ расходовъ, произносится относительно примѣнимости ихъ въ экономическомъ отношеніи, также и въ тѣхъ случаяхъ, когда онъ объ этомъ прямо не запрошенъ.

Мнѣнія высшаго Морского Совѣта имѣютъ характеръ совѣщательный.

Всѣ рѣшенія касающіяся Королевскаго флота, по вопросамъ перечисленнымъ выше, и если эти вопросы не имѣютъ законодательнаго характера, должны быть скрѣплены слѣдующей формулой: «Слушано въ Высшемъ Морскомъ Совѣтѣ».

Кромѣ своихъ прямыхъ обязанностей Предсѣдатель и члены Высшаго Морского Совѣта могутъ быть, по распоряженію министра, назначаемы для инспектированія эскадръ, морскихъ учрежденій, личнаго и матеріальнаго составовъ флота и администраціи военнаго и торговаго флотовъ.

3. Комитетъ для разсмотрѣнія проектовъ судовъ (Comitato per l'Esame dei Progetti di Navi) состоитъ изъ предсѣдателя корабельнаго инженера, 4-хъ членовъ и техническаго отдѣленія. Онъ даетъ свои заключенія по всѣмъ техническимъ вопросамъ, представленнымъ министромъ на его разсмотрѣніе.

Онъ опредѣляетъ основанія для составленія проектовъ и даетъ директивы и указанія, необходимыя для исполненія общей программы установленной министромъ для новаго судостроенія, для перестроекъ и для значительныхъ ремонтовъ. Онъ несетъ полную отвѣтственность за разсмотрѣнные имъ проекты, кѣмъ бы они не были составлены.

4. Комиссія прошеній по морскому рекрутскому набору (Commissione dei Ricorsi per la Levaa di Mare) состоитъ изъ предсѣдателя, 4-хъ членовъ и секретаря.

5. Высшій Совѣтъ торговаго флота (Consiglio Superiore della Marina Mercantile) состоитъ изъ предсѣдателя, 18 постоянныхъ членовъ и 20 членовъ изъ представителей промышленности, торговли, капитановъ комерческихъ судовъ и рыбаковъ.

6. Высшій Военный и Морской Судъ (Tribunale Supremo di Guerra e Marina).

Управленіе береговой обороной раздѣлено между тремя морскими департаментами и двумя морскими округами. Во главѣ каждаго Департамента стоитъ Главный Командиръ (Comandante in Capo)—вице-адмиралъ. У него имѣется Начальникъ Штаба (Capo di Stato Maggiore), Директоръ Арсенала (Direttore Gen. del R. Arsenale), Начальникъ мѣстной обороны (Comandante Difesa Locale), Директоръ морскихъ сооруженій (Direttore delle Costruzioni Navali), Директоръ Артиллеріи и вооруженій (Artiglieria ed Armamenti), Начальникъ Санитарной части (Direttore di Sanità), Коммисаріатской части (Commissariato), Предсѣдатель Суда (Presidente del Tribunale) и Командиръ Депо Корпуса Королевскихъ экипажей (Comandante del Deposito del Corpo R. Equipaggi), а въ 1-мъ Департаментѣ вмѣсто этой послѣдней должности Главный Начальникъ Корпуса Королевскихъ экипажей (Comandante Superiore) и Командиръ Корпуса Королевскихъ экипажей (Comandante del Corpo R Equipaggi).

Во главѣ Морскихъ Округовъ состоятъ Командиры Округовъ (Comandante). Командиру Округа Таранто подчинены такія же должностныя лица, какъ и въ каждомъ Департаментѣ, за исключеніемъ только Предсѣдателя Суда. У Командира Округа Маддалены имѣются только Начальники: Штаба и Санитарной части.

Первый Морской Департаментъ (Primo Dipartimento) обнимаетъ побережье отъ Французской границы до мыса Circeo. Мѣстопребываніе Главнаго Командира—Специя. Второй Департаментъ—Неаполь—включаетъ все побережье отъ мыса Circeo до S. Maria di Leuca (близъ Отранто). Третій Департаментъ—Венеція—обнимаетъ все побережье Сардиніи, а Округъ Таранто—все южное побережье Италіи отъ Реджіо до S. Maria di Leuca и о-въ Сицилію.

Судовой составъ.

Въ Итальянскомъ флотѣ числится 11 современныхъ линейныхъ кораблей и 7 устарѣлыхъ, 8 современныхъ броненосныхъ крейсеровъ, 9 современныхъ легкихъ крейсеровъ и 5 устарѣлыхъ, 17 современныхъ эскадренныхъ миноносцевъ, 26 современныхъ мореходныхъ миноносцевъ, 3 современныхъ и 64 устарѣлыхъ малыхъ миноносца I и II класса, 21 устарѣлый миноносецъ III класса, 5 современныхъ подводныхъ лодокъ, 6 канонерскихъ лодокъ современныхъ и 3 устарѣлыхъ и 2 новыхъ угольныхъ транспорта. Въ постройкѣ находятся 3 броненосныхъ крейсера, 10 эскадренныхъ миноносцевъ, 2 мореходныхъ миноносца, 7 подводныхъ лодокъ и 1 канонерская лодка и 2 рѣчныя кано-

нерскія лодки. Разрабатывается проектъ линейнаго корабля въ 18.000 тоннъ.

Своей судостроительной программы Италія не объявила, однако изъ того, что было высказано Морскимъ Министромъ при обсужденіи бюджета, можно заключить, что въ теченіе 1909 года будетъ приступлено къ постройкѣ новой серіи изъ 4-хъ линейныхъ кораблей, приблизительно въ 18.000 тоннъ, которые по готовности замѣнятъ собой три корабля типа Sardegna. Такимъ образомъ къ 1914 году Италія будетъ имѣть въ составѣ своего флота 12 линейныхъ кораблей и 10 броненосныхъ крейсеровъ.

Линейные корабли.

Новые корабли Vittorio Emanuele, Regina Elena, Napoli и Roma однотипны и только по наружному виду послѣдніе два будутъ отличаться отъ первыхъ отсутствіемъ надстройки надъ верхней палубой, служившей почти исключительно для адмиральскаго помѣщенія. Морское Министерство справедливо признало совершенно достаточнымъ имѣть на двухъ изъ четырехъ броненосцевъ этого типа адмиральскія помѣщенія, занимающія, при величинѣ Итальянскихъ штабовъ, огромное мѣсто, такъ что напр., отсутствіе адмирала на Napoli даетъ экономію въ помѣщеніи на 67 человѣкъ (штабъ, музыканты и проч.). Вслѣдствіе уничтоженія надстройки по два изъ четырехъ носовыхъ и четырехъ кормовыхъ 76 мм. орудій, расположенныхъ на Regina Elena на этой надстройкѣ, на Napoli и Roma переносятся внизъ рядомъ съ другими двумя. Другое наружное отличіе послѣднихъ двухъ судовъ заключается въ томъ, что на нихъ будетъ лишь по одной мачтѣ—кормовой.

Вообще линейные корабли этого типа скорѣе подходятъ по своимъ даннымъ къ броненоснымъ крейсерамъ, такъ какъ не удовлетворяютъ уже новымъ требованіямъ крупнаго водоизмѣщенія и большого калибра орудій, предъявляемыхъ теперь къ линейнымъ кораблямъ. Если бы суда этого типа появились готовыми года три, четыре тому назадъ, несомнѣнно они могли бы считаться лучшими въ мірѣ военными судами, но постройка ихъ такъ задержалась, что ко времени предполагаемой готовности всѣхъ четырехъ этого типа (1910 г.) они конечно явятся уже устарѣвшими.

Разсматривая эти суда, какъ типъ могущественнаго крейсера, и обходя вопросъ о томъ насколько этотъ типъ цѣлесообразенъ, надо признать, что они представляютъ изъ себя великолѣпныя суда, въ смыслѣ результатовъ достигнутыхъ, какъ въ вооруженіи и защитѣ, такъ и въ скорости и запасѣ угля, при относительно маломъ водоизмѣщеніи.

Постройка корабля чрезвычайно легкая, бимсы очень тонки. Шпангоуты цѣльные только внѣ центральнаго каземата, а въ средней части судна они составные изъ отдѣльныхъ частей.

Кормовая часть корабля отъ задней 12" башни находится вся на вѣсу и по своей конструкціи представляетъ родъ моста. Такого рода конструкція, предлагаемая инженеромъ Куниберти, даетъ наибольшую крѣпость судну, и по его мнѣнію должна со временемъ замѣнить на всемъ протяженіи корпуса систему шпангоутовъ. Корпусъ судна можетъ быть разсмотрѣнъ въ смыслѣ конструкціи, какъ желѣзнодорожный мостъ, или какъ напр. двѣ Эйфелевы башни соединенныя своими основаніями и лежащія горизонтально.

Бомбовые погреба расположены подъ двумя 12" башнями въ три ряда, подъ носовой башней верхній погребъ 12", средній 8" и нижній для мелкой артиллеріи; подъ кормовой башней верхній погребъ 8", а средній 12", 12" снаряды подаются прямо изъ погреба элеваторомъ въ 12" башни, а 8" передаются по рельсамъ, по коридорамъ, ведущимъ къ обѣимъ кормовымъ или носовымъ 8" башнямъ. Эти коридоры продолжаются дальше до запасныхъ бомбовыхъ погребовъ, расположенныхъ подъ каждой изъ центральныхъ 8" башенъ, въ которыхъ находится всего половина запаса для этихъ башенъ. Такимъ образомъ всѣ погреба соединены между собою, и 8" орудія какихъ угодно башенъ могутъ быть питаемы изъ какого угодно погреба.

Въ главныхъ погребахъ будутъ храниться по 125—12" снарядовъ, по 540—8" и въ запасныхъ 8" погребахъ по 108 снарядовъ этого калибра. Такимъ образомъ запасъ снарядовъ для каждаго орудія будетъ:

12" — 125
8" — 108

кромѣ того въ главныхъ погребахъ будутъ храниться снаряды 76 мм. по 600 на орудіе и 47 мм. по 1.000 на орудіе. Для военнаго времени этотъ запасъ для всѣхъ орудій кромѣ 47 мм. можетъ быть увеличенъ на 25%.

На кораблѣ имѣется одна боевая рубка для командира, она чрезвычайно узка и низка. Форма ея элиптическая. Діаметры 7'10" и 5'3". Толщина стѣнъ 10". Входъ въ рубку закрывается броневой дверью.

Въ передней части рубки находится отверстіе, въ которое выходитъ броневая труба въ 8 с., соединяющая боевую рубку съ центральнымъ постомъ. Діаметръ этой трубы, снабженной трапомъ, 2 ф. 10 дюйм. Броневая крыша рубки толщиною всего въ 5 сант.

На задней части рубки возвышается нѣчто вродѣ небольшой башни для артиллерійскаго офицера. Эта башня отдѣлена отъ рубки рѣшетчатымъ поломъ черезъ который артиллерійскій офицеръ можетъ сообщаться съ командиромъ. Сзади башни какъ разъ приходится площадка на мачтѣ, гдѣ находится дальномѣръ Бара и Струда, такъ что артиллерійскій офицеръ можетъ

голосомъ сообщаться съ дальномѣрщиками. Толщина стѣнокъ этой башенки всего 8 сант.

Машины защищены тремя рядами рѣшетчатыхъ броневыхъ люковъ, расположенныхъ крестъ на крестъ, и кромѣ того для боя натягивается стальная сѣтка, предохраняющая отъ осколковъ.

Запасныя угольныя ямы, числомъ 4, на 250 тоннъ каждая, расположены сверху жилой палубы, т. е. сравнительно высоко и въ обыкновенное время служатъ жилымъ помѣщеніемъ для команды. Въ случаѣ ихъ наполненія корабль, и безъ того сравнительно низкій, долженъ значительно сѣсть, что можетъ представить неудобства при стрѣльбѣ изъ 8″ башенъ носовыхъ и кормовыхъ, расположенныхъ сравнительно невысоко. Поэтому эти угольныя ямы вѣроятно вовсе не будутъ употребляться, за исключеніемъ развѣ крайнихъ случаевъ.

Броненосные крейсеры.

Достраивающіеся 3 брон. крейсера S. Giorgio и S. Marco на казенной верфи въ Кастелламаре и не имѣющій названія у Орландо въ Ливорно въ общемъ однотипны съ остальными двумя Pisa и Amalfi. Разница въ деталяхъ слѣдующая: на S. Georgio и S. Marco машины расположены между группами котловъ, между тѣмъ какъ на остальныхъ трехъ типа Pisa машины находятся сзади трехъ группъ котловъ, расположенныхъ въ отдѣльныхъ отсѣкахъ.

Кромѣ того нововведеніемъ на типѣ S. Marco является броневой траверзъ въ 4″, расположенный въ носу и въ кормѣ между карапасной и броневой палубами, впереди и сзади бомбовыхъ погребовъ.

Толщина карапасной палубы . . . . отъ 2″ до 1″
» горизонтальной броневой палубы . . . . . . 1″
» верхней броневой палубы . . . . 1″

Нижній броневой поясъ толщиною 8″ въ средней части идетъ постепенно уменьшаясь въ толщинѣ къ оконечностямъ, гдѣ толщина доходитъ до 3,1″.

Верхній броневой поясъ . . . . 7″.
Толщина носовыхъ и кормовыхъ траверзовъ . . 7″.
Башенная броня 10″ башенъ . . . . 8,2″.
» » 8″ » . . . . 5″.

На крейсерахъ этого типа, кромѣ боевой рубки, имѣются двѣ броневыя рубки, носовая и кормовая, для управленія огнемъ.

Запасъ угля, помѣщеннаго подъ броневою палубой, 750 тоннъ еще 300 тоннъ можетъ быть помѣщено надъ броневою палубой.

Крейсеры эти будутъ вооружены тремя минными аппаратами: кормовымъ и двумя бортовыми.

На описанныхъ новыхъ Итальянскихъ судахъ принята система поперечныхъ угольныхъ ямъ, служащихъ переборками между отдѣленіемъ машинъ и котлами, и раздѣляющихъ группы котловъ другъ отъ друга. Эти угольныя ямы шириною около 1 метра 60 с. предназначаются для питанія котловъ углемъ во время боя, съ тѣмъ чтобы не расходовать уголь изъ боковыхъ ямъ, въ которыхъ онъ служитъ защитой.

На S. Marco будутъ турбинные двигатели, числомъ 4, и винтовъ будетъ также 4.

Миноносцы.

Типъ миноносцевъ Odero отличается отъ типа Thornycroft главнымъ образомъ своими болѣе полными обводами и тупымъ носомъ. Почему этотъ типъ принятъ Итальянскимъ правительствомъ трудно понять, такъ какъ въ морскомъ отношеніи эти миноносцы не важны по количеству принимаемой ими воды, при свѣжей погодѣ.

Единственное удобство ихъ заключается въ величинѣ помѣщенія для машинъ, которыя не стѣснены, какъ на миноносцахъ Thornycroft, но зато они лишены боковыхъ угольныхъ ямъ, служащихъ защитой на миноносцахъ этого типа.

Порта.

Италія имѣетъ 5 военныхъ портовъ: Специя, Неаполь, Кастелламаре, Таранто и Венеція. Изъ нихъ укрѣплены только Сцеція, Таранто и Венеція. Въ Специи помѣщается главный морской арсеналъ, адмиралтейство со всѣми портовыми средствами. Верфи и машиностроительные заводы. Шесть казенныхъ доковъ: 1) 357′—71′—29′; 2) 429′—77′—29½′; 3) 429′—77′—29½′; 4) 357′—71′—29′; 5) 750′—106′—33′; 6) 508′—91′—33′. Въ Неаполѣ военный арсеналъ и адмиралтейство. Казенный и частный судостроительный и машиностроительный заводы. Казенный докъ: 239′—63′—21′. Въ Кастелламаре адмиралтейство со всѣми портовыми средствами. Судостроительный и машиностроительный заводы для постройки большихъ судовъ. Въ Таранто арсеналъ и адмиралтейство, казенный судостроительный заводъ. Пароходныя мастерскія. Казенные доки: 708′—100′—33′ (двойной). Въ Венеціи адмиралтейство и арсеналъ. Казенные судо—и машиностроительные заводы. Казенные доки: 1) 525′—59′—29½′; 2) 295′—59′—19½′.

Личный составъ.

Личный составъ Итальянскаго флота въ общемъ очень хорошій. Природныя способности итальянцевъ вырабатываютъ изъ нихъ хорошихъ моряковъ, какъ нижнихъ чиновъ, такъ и офи-

церовъ. Нѣсколько страдаетъ дисциплина и въ этомъ отношеніи въ особенности недостатокъ дисциплины проявляется среди унтеръ-офицеровъ и нижнихъ чиновъ, которые нерѣдко коллективно выражаютъ свое недовольство существующими порядками, вступаютъ въ полемику съ начальствомъ посредствомъ газетъ и т. п. Впрочемъ надо сказать, что въ большинствѣ случаевъ вина въ этомъ недовольствѣ лежитъ отчасти и на морскомъ министерствѣ. Офицерскій составъ весьма свѣдущъ, много работаетъ по морскимъ вопросамъ.

Въ Италіи воинская повинность обязательна для всѣхъ, при этомъ для флота дѣлается особый наборъ, которому подлежатъ всѣ граждане, которые, имѣя уже болѣе 10 лѣтъ отъ роду, въ продолженіе 4 мѣсяцевъ плавали по морямъ или озерамъ, занимались рыболовствомъ или яличнымъ промысломъ, а также бывшіе 6 мѣсяцевъ плотниками или конопатчиками на морскихъ или озерныхъ судахъ, рабочіе на кораблестроительныхъ верфяхъ, кочегары и машинисты морскихъ и озерныхъ судовъ и получившіе аттестатъ на званіе морского капитана, морского строителя или машиниста. Срокъ обязательной службы 12 лѣтъ, изъ нихъ 4 года на дѣйствительной службѣ и 8 лѣтъ въ запасѣ. Количество призываемыхъ колеблется отъ 4.000 до 5.000 человѣкъ ежегодно. Общее количество нижнихъ чиновъ на 1908—1909 годъ опредѣлено въ 27.500 человѣкъ, на 1.000 чел. больше, чѣмъ въ предыдущемъ году. Такое увеличеніе вызвано ростомъ Итальянскаго флота за послѣдніе года. Офицерскій составъ также увеличивается и въ теченіе трехлѣтія 1907—1910 года будетъ прибавлено 125 офицеровъ разныхъ спеціальностей и чиновъ.

Тактическая организація.

Въ тактическомъ отношеніи Итальянскій флотъ составляетъ 2 эскадры: Эскадра Средиземнаго моря (Forza Navale del Mediterraneo) состоитъ изъ 4 или 5 линейныхъ кораблей, 3 или 4 броненосныхъ крейсеровъ, 2 легкихъ крейсеровъ и вспомогательныхъ судовъ. Резервная эскадра (Forza Navale di Riserva) состоитъ изъ 5 линейныхъ кораблей и канонерской лодки. Миноносцы составляютъ отдѣльный отрядъ минныхъ судовъ. Въ лѣтнее время въ продолженіе 7 мѣсяцевъ обѣ эскадры и часть миноносцевъ соединяются вмѣстѣ для практическаго плаванія и маневровъ. Остальные 5 мѣсяцевъ плаваетъ только часть Эскадры Средиземнаго моря, при чемъ всѣ вообще суда какъ этой, такъ и Резервной Эскадры и миноносцы зачисляются въ вооруженный резервъ (Armamento Ridotto). Исключеніе составляютъ только станціонеры заграницей, нѣсколько миноносцевъ береговой обороны и учебныхъ и вспомогательныхъ судовъ, остающихся въ плаваніи (Armamento) круглый годъ.

Лѣтомъ 1908 года въ плаванiи въ составѣ Эскадры Средиземнаго моря находились слѣдующiя суда:

1. Дивизiя: R. Margherita — B. Brin — R. Elena — Agordat.
2. » Garibaldi — Varese — Ferruccio — Coatit.
3. » V. Pisani — Saint Bon — Filiberto — Urania.
4. » Re Umberto — Sicilia — Sardegna — Iride.

1. Отрядъ миноносцевъ: Ostro — Freccia — Strale — Euro.
2. » » Aquilone — Espero — Bersagliere — Artigliere.

Плавучая мастерская Vulcano и Водолей Tevere.

На зиму 1908—1909 года остались плавать слѣдующiя суда:

1. Дивизiя: R. Magherita — B. Brin — Re Umberto — Sicilia — Agordat — Iride.
2. » Garibaldi — Varese — Ferruccio — Coatit.

Пловучая мастерская Vulcano и Водолей Tevere.

Всѣ миноносцы береговой обороны объединены подъ начальствомъ особаго капитана I ранга — главнаго начальника миноносцевъ (Comandante Superiore delle Torpediniere), имѣющаго постоянное пребыванiе на легкомъ крейсерѣ Piemonte.

Въ Индiйскомъ океанѣ и Красномъ морѣ на станцiи находятся 1 легкiй крейсеръ, 1 канонерская лодка и 6 посыльныхъ судовъ. Въ Китаѣ 1 легкiй крейсеръ. Въ Америкѣ 3 легкихъ крейсера, въ Константинополѣ и Левантѣ по одному посыльному судну.

Морскiе маневры.

Морское Министерство ежегодно устраиваетъ большiе морскiе маневры, которые съ одной стороны даютъ практику личному составу, а съ другой стороны служатъ для широкой популяризацiи идеи о необходимости и пользѣ флота среди народныхъ представителей, которымъ дается возможность присутствовать на маневрахъ и слѣдить за развитiемъ всѣхъ операцiй флота. Въ 1908 году маневры представляли особый интересъ, вслѣдствiе участiя въ нихъ сухопутныхъ войскъ. Театромъ маневровъ была избрана часть Средиземнаго моря, заключенная между западнымъ побережьемъ Италiи, Сицилiей, Сардинiей и Корсикой, при чемъ все побережье было раздѣлено на 3 участка: участокъ нападающей стороны A заключалъ часть побережья Италiи отъ Гаэты черезъ Неаполь до Спартивенто, восточный и сѣверный берега о. Сицилiи и восточный берегъ о. Сардинiи; участокъ обороняющейся стороны B заключалъ часть побережья Италiи отъ Французской границы до м. Арджентаро; наконецъ

остальная часть западнаго побережья Италіи и берегъ о. Корсики считались нейтральными.

Главной задачей стороны А является завладѣніе полнымъ господствомъ надъ моремъ, чтобы затѣмъ имѣть возможность произвести высадку экспедиціоннаго корпуса.

Задача стороны В, вслѣдствіе сравнительной слабости ея силъ, сводится къ воспрепятствованію или, по крайней мѣрѣ, задерживанію насколько возможно выполненія задачи стороны А. Очевидно что В будетъ избѣгать встрѣчи съ соединенными силами А и будетъ пытаться атаковать ихъ въ отдѣльности, пользуясь преимуществомъ своего миннаго флота и скоростью хода своихъ судовъ.

Ясно, что сторона А, прежде чѣмъ предпринимать какія либо дѣйствія, будетъ стремиться соединить свои силы.

По численности, сторона А имѣетъ вдвое болѣе боевыхъ судовъ и суда эти, почти каждое въ отдѣльности, сильнѣе судовъ В.

Распредѣленіе силъ обѣихъ сторонъ А и В.

Сторона А.	Сторона В.
Вице-Адмиралъ Grenet	Контръ-Адмиралъ Gagliardi.
Броненосцы.	
«Regina Margherita» «Benedetto Brin» «Re Umberto» «Sicilia» «Sardegna» «Saint Bon» «Emanuele Filiberto».	«Regina Elena».
Броненосные крейсера.	
	«Garibaldi» «Varese» «Francesco Ferruccio».
Крейсера.	
«Vettor Pisani» «Liguria» (аэростатъ) «Agordat» «Urania» «Iride» «Partenope» (минный заградитель).	«Piemonte» (начальн. минон.). «Lombardia» (съ подв. лод.). «Coatit» (мин. заградитель).
Контръ-миноносцы.	
«Ostro» «Euro» «Strale» «Aquilone» Freccia» Espero» «Artigliere» «Bersagliere».	

Мореходные миноносцы.

Сторона A.	Сторона B.
	«Spica» «Saffo» «Sagittario» «Scorpione» «Pallade» «Perseo» «Pegaso» «Calliope» «Cigno» «Cassiopea» «Canopo» «Clio» «Airone» «Astore» «Arpia» «Albatros».

Миноносцы 1 класса.

«Gabbiano» «Falco» «Pellicano» «Nibbio».

Подводныя лодки.

«Delfino» «Glauco» «Squalo» «Narvalo» «Otaria».

Кромѣ того, сторона A имѣла нѣкоторое количество вспомогательныхъ судовъ, для перевозки матеріаловъ, необходимыхъ для временной базы, какъ то: «Amerigo Vespucci», «Flavio Gioia», «Garigliano», а также угольные транспорты «Bronte», «Sterope» и мастерскую «Vulcano».

Противъ значительнаго превосходства силъ стороны A, сторона B, какъ преимущество, имѣетъ бо́льшій ходъ и большее число миноносцевъ, а также отрядъ подводныхъ лодокъ. Обладаніе такимъ миннымъ флотомъ имѣетъ большое значеніе для B, если принять во вниманіе, что для выполненія своей задачи, A придется проходить узкимъ проливомъ, на разстояніи 30 миль, между Корсикой и островами Тосканскаго архипелага.

Дислокація силъ, при началѣ военныхъ дѣйствій, именно — расположеніе болѣе слабой дивизіи эскадры A въ Маддаленѣ (Umberto, Sicilia, Sardegna, Iride) и другой, болѣе сильной, въ Августѣ (R. Margherita, B. Brin, S. Bon, E. Filiberto, Agordat), на разстояніи 420 миль одна отъ другой и эскадры B въ открытомъ морѣ, гдѣ, занявши самое южное изъ допускаемыхъ темой положеній, она оказывается на разстояніи всего 100 миль отъ Маддалены, позволяетъ предположить, что первыя дѣйствія B будутъ направлены противъ части эскадры A, находящейся въ Маддаленѣ.

17-го Августа, по радіотелеграммѣ съ броненосца «Lepanto», на которомъ находилась дирекція маневровъ съ герцогомъ Генуэзскимъ и начальникомъ штаба флота, адмираломъ Беттоло, послѣдовало открытіе военныхъ дѣйствій. Въ 4 часа утра дивизія эскадры A, находящаяся въ Августѣ, въ полномъ составѣ

вышла въ море, подъ командой начальника стороны А — вице-адмирала Grenet.

Около 8 часовъ утра, съ фортовъ Маддалены были усмотрѣны суда, оказавшіяся миноносцами стороны В, по которымъ форта открыли огонь на значительномъ разстояніи и около 10 часовъ показалась уже вся эскадра В. Крейсеръ «Garibaldi», отдѣлившись отъ эскадры, направился къ береговому семафору на мысѣ Capofigori и обстрѣлявъ его вернулся къ своимъ судамъ, которыя приступили къ бомбардировкѣ фортовъ. Бомбардировка продолжалась, съ перерывами, до 2 часовъ дня и велась съ большого разстоянія, такъ что не могла имѣть особаго значенія и скорѣе могла быть опасна для судовъ, по которымъ береговыя батареи открыли отвѣтный огонь.

Тѣмъ временемъ суда эскадры В уничтожили, находящіяся по близости къ Маддаленѣ, береговыя семафорныя и телеграфныя станціи, послѣ чего эскадра удалилась по направленію къ Неаполю, оставивъ для наблюденія за Маддаленой свои миноносцы и броненосецъ «Regina Elena».

Въ теченіе ночи съ 17-го на 18-е, эти миноносцы нѣсколько разъ пытались атаковать стоящія на рейдѣ Маддалены непріятельскія суда, но атаки эти были неудачны. Въ 4 часа утра четыре миноносца пытались форсировать проходъ у Punta Rossa, но замѣченные своевременно, они были разстрѣляны огнемъ съ батарей и судовъ.

Единственнымъ удачнымъ дѣйствіемъ стороны В за эту ночь можно считать постановку минъ крейсеромъ «Tripoli», который заградилъ ими восточный входъ въ Маддалену. Впрочемъ это загражденіе было замѣчено на другое утро и уничтожено, а разрушенныя семафорныя станціи замѣнены временными.

Утромъ 18-го, эскадра В находилась уже въ водахъ Неаполя но когда она, уничтоживъ семафорныя станціи Ponza, Ventotene и Ischia, направлялась къ Неаполю, съ цѣлью бомбардировать городъ, ею была усмотрѣна вышедшая изъ Августы дивизія эскадры А и, избѣгая сраженія съ сильнѣйшимъ непріятелемъ, эскадра В удалилась къ сѣверу. Подошедшая во время для выручки Неаполя, эскадра А нѣкоторое время преслѣдовала непріятеля и затѣмъ взяла курсъ на Маддалену, чтобы соединиться съ ожидавшей ее тамъ второй дивизіей. Эскадра В удалилась къ острову Эльба и по безпроволочному телеграфу вернула свои миноносцы и броненосецъ, оставленные передъ Маддаленой.

На другой день, 19-го, послѣ полдня, у Маддалены произошло соединеніе обѣихъ дивизій эскадры А и вся эскадра направилась къ сѣверу въ поискахъ за непріятелемъ.

Не желая подходить ночью къ проливамъ, занятымъ непріятельскими миноносцами, эскадра А замедлила свой ходъ и лишь на разсвѣтѣ 20-го семафоры острова Diglio и P. Ercole дали знать эскадѣ В объ ея приближеніи.

Незадолго до разсвѣта, эскадра А все-таки подверглась нападенію, высланныхъ на развѣдку къ югу, миноносцевъ эскадры В и результатомъ этого нападенія было потопленіе развѣдочнаго судна эскадры А — «Agordat», что впрочемъ не остановило движенія этой эскадры къ сѣверу, въ виду чего находившаяся у Portoferraio эскадра В, вошла въ каналъ Piombino, приготовившись отступать далѣе къ сѣверу. Ей удавалось большую часть времени держаться внѣ выстрѣловъ предслѣдующаго ее непріятеля и, около 4-хъ часовъ дня, она вошла подъ защиту фортовъ Специи.

Однако, во время этого преслѣдованія, между восточнымъ берегомъ Эльбы и континентомъ, эскадрѣ А удалось настолько настичь В, огонь ея имѣлъ весьма сильное дѣйствіе и эскадра В должна была искать спасенія въ Специи, чтобы починить свои аваріи, а также пополнить запасы угля.

Во время этой погони, два контръ-миноносца эскадры А — «Ostro» и «Strale», настолько близко подошли къ «Regina Elena», что были выведены ею изъ строя; въ свою очередь эскадра В потеряла одинъ изъ своихъ миноносцевъ, котораго заставила уменьшить ходъ аварія въ машинѣ.

Въ общемъ, изъ этого сраженія эскадра В вышла съ коэффиціентомъ уменьшеннымъ на двѣ трети, но согласно условіямъ темы, послѣ шести часовъ пребыванія въ порту, она опять была готова выйти въ море.

Между тѣмъ, эскадра А занялась подготовительными операціями для завладѣнія портомъ на островѣ Эльба и для устройства въ немъ временной базы, для своихъ дальнѣйшихъ дѣйствій противъ непріятеля. Броненосецъ «Sardegna», уничтоживъ сосѣднія съ Ливорно семафорныя станціи, вошелъ на незащищенный рейдъ этого города, симулируя бомбардировку, послѣ чего городъ перешелъ во власть стороны А. Прочія суда уничтожили семафоры Тосканскаго берега и острововъ Тосканскаго архипелага, перерѣзали телеграфные кабели, соединяющіе эти острова съ материкомъ и т. п. Уничтоженіе семафоровъ Тосканскаго берега необходимо было для того, чтобы отнять у эскадры В возможность получить свѣдѣнія о движеніи транспортовъ съ матеріалами, для оборудованія временной базы.

Эскадра В, по прошествіи установленнаго правилами маневровъ 6 час. срока, вечеромъ, того же 20-го числа, опять вышла въ море, съ цѣлью наблюденія за эскадрой А и минныхъ атакъ на нее, если бы къ тому представилась возможность. Но эскадра А, опасаясь такихъ атакъ, а особенно находившихся въ Специи подводныхъ лодокъ, оставила воды Специи и, занявъ Portoferraio, отдѣлила часть своихъ судовъ, именно, три броненосца типа «Umberto», для конвоированія транспортовъ съ матеріалами для временной базы, которые были уже нагружены въ Маддаленѣ и ожидали возможности выйти оттуда.

Этотъ транспортный флотъ, состоящій изъ судовъ: «Flavio Gioia», «Vespucci», «Bronte», «Sterope» и «Garigliano» благополучно прибылъ въ Portoferraio, подъ конвоемъ названныхъ броненосцевъ, къ вечеру 21-го.

Въ ночь съ 20-го на 21-е никакихъ военныхъ дѣйствій не произошло и на слѣдующій день эскадра В, не имѣя свѣдѣній о непріятелѣ, тщетно крейсеровала въ морѣ въ поискахъ за транспортами, между тѣмъ какъ оставшіяся въ Portoferraio суда эскадры А заняты были подготовительными работами по оборудованію базы. Въ теченіе дня эскадра В пыталась атаковать эти суда, но была отбита съ урономъ превосходными силами А и должна была снова вернуться въ Специю для починокъ. Этимъ воспользовался минный заградитель стороны А «Partenope» и поставилъ мины у входа въ Специю, съ цѣлью воспрепятствовать эскадрѣ В выйти снова въ море, но загражденіе было открыто подводными лодками и къ утру уничтожено.

Весь день 22-го эскадра А оставалась въ Portoferraio, работая надъ устройствомъ базы, а къ вечеру, оставивъ на якорѣ, для защиты транспортовъ и работъ, броненосцы: «Sardegna», «S. Bon» и «E. Filiberto», она вышла въ море, направляясь къ Генуѣ.

Эскадра В также вышла въ море уже съ утра и весь день провела въ крейсерствѣ, наблюдая за дѣйствіями А.

На разсвѣтѣ 23-го, эскадра В, пользуясь туманомъ, незамѣтно подошла ко входу въ Portoferraio и произвела короткую, но усиленную бомбардировку по стоящимъ на якорѣ боевымъ судамъ А и по транспортамъ, послѣ чего полнымъ ходомъ вернулась въ Специю, преслѣдуемая контръ-миноносцами непріятельской стороны.

Это нападеніе В, благодаря своей неожиданности, признано было весьма успѣшнымъ, причинившимъ значительныя поврежденія судамъ А и задержавшимъ работы по устройству базы.

Въ теченіе предшествовавшей этому нападенію ночи, миноносцы В произвели нѣсколько минныхъ атакъ на рейдъ Portoferraio, причемъ выведенъ изъ строя броненосецъ «Emanuele Filiberto».

Во время этихъ атакъ нѣсколько миноносцевъ стороны В, вслѣдствіе свѣжей погоды, потерпѣли аваріи, а два изъ нихъ — «Albatros» и «Arpia», плавая безъ огней, имѣли довольно серьезное столкновеніе, хотя и обошедшееся безъ человѣческихъ жертвъ, но выведшее эти миноносцы на продолжительное время изъ строя.

Суда стороны А, вышедшія наканунѣ изъ Portoferraio, а именно: «R. Margherita», «B. Brin», «R. Umberto» «V. Pisani» и «Iride», также на разсвѣтѣ 23-го, показались въ виду Генуи. Около полудня эскадра подошла къ городу и начала бомбардировку, на которую береговыя батареи не могли отвѣчать, такъ какъ суда все время держались внѣ выстрѣловъ ихъ орудій.

Выпустивши по городу нѣкоторое число снарядовъ, эскадра прекратила бомбардировку и расположилась вдоль берега, установивъ линію блокады отъ Vado до мыса Portofino.

Послѣ полдня показалась въ полномъ составѣ эскадра В, но она не рѣшилась атаковать превосходныя силы непріятеля и возвратилась обратно въ Специю.

Между тѣмъ въ Portoferraio дѣятельно продолжались работы по сооруженію временной базы и на возвышенностяхъ берега были поставлены: 1 батарея 120 мм. орудій, четыре батареи 76 мм., были установлены прожектора и т. д.

Работы продолжались всю ночь съ 23-го на 24-е, при чемъ на этотъ разъ стороной В не было предпринято попытокъ къ нападенію на временную базу, такъ какъ суда этой стороны, вышедшія опять къ вечеру изъ Специи, были заняты крейсерствомъ у Лигурійскаго берега, гдѣ надѣялись застать врасплохъ, отдѣлившіяся отъ своихъ главныхъ силъ, суда блокирующей эскадры.

24-го, броненосцы «R. Margherita» и «B. Brin» вернулись въ Portoferraio для пополненія запасовъ и вмѣсто нихъ на линіи блокады заняли мѣста «E. Filiberto» и «S. Bon», къ которымъ для усиленія блокады присоединенъ былъ «Sicilia».

Въ теченіе дня, эскадра В наблюдала за непріятелемъ и части ея миноносцевъ удалось, прорвавши линію блокады, пройти изъ Специи въ Геную. Эти миноносцы, въ ночь съ 24 го на 25-е, произвели нѣсколько атакъ на блокирующія суда, при чемъ нападеніе миноносцевъ «Cigno» и «Canopo» на «Re Umberto» и «Sicilia» было признано удачнымъ и этимъ броненосцамъ пришлось вернуться въ Portoferraio для починокъ. Въ ту же ночь большія суда эскадры В пытались атаковать линію блокады, но вскорѣ должны были отступить передъ успѣвшими стянуться превосходными силами противника.

Тѣмъ временемъ, вышедшія ночью изъ Специи на буксирѣ у «Lombardia» и «Ciclope», подводныя лодки, къ утру 25-го, подошли къ линіи блокады и атаковали броненосецъ «S. Bon», но атака была признана неудачной, въ виду того, что тихое состояніе моря позволило замѣтить эти лодки съ броненосца до того, что ими были выпущены мины.

Въ ночь съ 25-го на 26-е оставшіеся въ Специи миноносцы: «Pallade», «Gabbiano», «Nibbio», «Perseo» и «Pellikano» атаковали стоящія на якорѣ въ Portoferraio суда А, но атака была признана неудачной, также какъ и атаки въ ту же ночь другихъ миноносцевъ на блокирующія суда и лишь нападеніе подводной лодки «Glauco», на крейсеръ «V. Pisani», имѣвшее мѣсто утромъ 26-го, имѣло успѣхъ.

Большія суда эскадры В провели ночь въ крейсерствѣ, не имѣвшемъ никакихъ результатовъ и къ утру они подошли къ Лигурійскому берегу, гдѣ, въ виду Vado, открыли непріятельскую эскадру, съ которой разошлись на значительномъ разстояніи.

Эскадра А продолжала, также какъ и наканунѣ, держать блокаду Лигурійскаго берега, симулируя остановку коммерческихъ судовъ.

Послѣ того какъ эскадра В, потерявшая въ своихъ столкновеніяхъ съ непріятелемъ, по сужденію дирекціи маневровъ, около четырехъ пятыхъ своего первоначальнаго коэффиціента, вынуждена была, опираясь на Спецію, производить лишь вылазки своимъ миннымъ флотомъ, хотя иногда и удачныя, но не могшія имѣть значенія для стратегическаго развитія темы маневровъ и послѣ блокады Лигурійскаго берега эскадрой А можно было считать первый періодъ маневровъ законченнымъ, такъ какъ въ дѣйствительности сторона А пріобрѣла фактическое господство надъ моремъ и на непріятельской территоріи оборудовала себѣ временную базу.

Дальнѣйшій ходъ маневровъ является уже связаннымъ съ дѣйствіями сухопутныхъ войскъ и заключается въ высадкѣ экспедиціоннаго корпуса стороны А на Лигурійскомъ берегу.

Корпусъ этотъ, сосредоточенный во временной базѣ и посаженный на коммерческіе пароходы, перевозится на Лигурійскій берегъ и, послѣ уничтоженія эскадрой А береговыхъ укрѣпленій, высаживается, съ цѣлью форсировать проходы Лигурійскихъ Аппенинъ и ударить во флангъ арміи стороны В, защищающей альпійскіе проходы западной границы Италіи.

Въ ночь на 26-е миноносцы В снова атаковали стоящія въ Portoferraio на якорѣ суда, при чемъ пять изъ этихъ миноносцевъ признаны уничтоженными, но зато взятъ въ плѣнъ контръминоносецъ стороны А — «Strale». На линіи блокады съ успѣхомъ былъ атакованъ броненосецъ «Re Umberto».

На разсвѣтѣ 27-го часть эскадры А появилась у входа въ Спецію, надѣясь застать какое либо изъ судовъ эскадры В внѣ рейда, но приближеніе ее было во время замѣчено и всѣ суда В успѣли удалиться подъ защиту фортовъ.

28-го въ 9 часовъ утра военныя дѣйствія были пріостановлены на два дня, чтобы дать возможность посадить десантъ на коммерческіе пароходы и перевести его въ Portoferaio.

Экспедиціонный корпусъ изображался одной смѣшанной бригадой, посаженной на суда въ Ливорно.

29-го транспорты Sicilia, Lombardia и Sannio прибыли въ Portoferraio, куда къ нимъ присоединился четвертый — «Catania», на который въ Генуѣ была погружена остальная артиллерія смѣшанной бригады и посажены остальныя войска.

Въ 10 часовъ вечера 29-го было назначено возобновленіе военныхъ дѣйствій.

По рѣшенію дирекціи маневровъ, принявшей во вниманіе военныя дѣйствія предшествовавшихъ дней, сторона А изъ своихъ большихъ судовъ сохранила почти неповрежденными лишь «R. Margherita» и «B. Brin» и кромѣ того «S. Bon», съ значи-

тельно уменьшеннымъ коэффиціентомъ. Остальныя суда были выведены изъ строя непріятельскими миноносцами и подводными лодками.

Сторона В, хотя и сохранила всѣ свои большія суда, но полученныя ими поврежденія сократили ихъ общій коэффиціентъ до ничтожной цифры. Минный флотъ стороны В также понесъ значительныя потери и оказался немногимъ уже сильнѣе миннаго флота А.

Съ возобновленіемъ военныхъ дѣйствій, эскадра В вышла изъ Специи въ ночное крейсерство и утромъ 30-го развѣдчикъ «Coatit» появился у входа въ Portoferraio, съ цѣлью узнать вышли ли оттуда уже транспорты съ войсками. Чтобы его отогнать, за неимѣніемъ быстроходныхъ легкихъ судовъ, пришлось выслать броненосецъ «S. Bon».

Въ 2 часа дня транспорты съ войсками, подъ конвоемъ эскадры А, вышли изъ Portoferraio.

Къ разсвѣту 31-го флотъ А съ десантомъ, подошелъ къ мысу Noli, близъ Albenga. Развѣдчикъ «Agordat», приблизившись къ мысу, немедленно высадилъ на берегъ десантную полуроту, которая, послѣ непродолжительнаго сопротивленія, овладѣла семафорной станціей. Другой крейсеръ «Iride» посланъ былъ въ Albenga для уничтоженія телеграфа.

Около 5 часовъ утра транспортный флотъ, направлявшійся къ Albenga, повернулъ по направленію къ мысу Noli и около 6 час. проходилъ траверзъ этого мыса, послѣ чего онъ подвергался обстрѣлу фортовъ Vado, но съ «Lepanto», отъ дирекціи маневровъ, послѣдовалъ сигналъ извѣщающій, что высадка, вслѣдствіе свѣжей погоды, будетъ произведена въ бухтѣ Noli, хотя предполагается, что на самомъ дѣлѣ она производится въ Vatigotti, закрытомъ отъ выстрѣловъ Vado и поэтому форты не должны открывать огня по транспортамъ.

Между тѣмъ броненосецъ «R. Margherita» продвинулся впередъ и началъ бомбардировку одного изъ фортовъ.

Въ 7 часовъ утра на горизонтѣ показались, идущія въ строѣ фронта, съ востока, четыре судна эскадры В, вслѣдствіе чего эскадра А, покинувъ транспорты, направилась навстрѣчу непріятелю. Тогда эскадра В измѣнила курсъ и въ строѣ кильватера пошла на Vado, надѣясь найти защиту подъ его фортами. Транспорты, тѣмъ временемъ, зашли въ бухту Noli, гдѣ они оставались прикрытыми со стороны моря своей эскадрой. Находящемуся впереди эскадры броненосцу «R. Margherita» удалось настичь хвостъ эскадры В и подвинуться на столько по направленію къ Генуѣ, чтобы отрѣзать ей отступленіе. Тогда эскадра В пыталась прорваться у мыса Bergegi, но тутъ была настигнута «Sardegna» и «Liguria», послѣ чего отъ дирекціи маневровъ послѣдовалъ сигналъ: «эскадрѣ В удалиться» и суда ея признаны были потопленными.

Между тѣмъ, съ 7 часовъ началась высадка войскъ съ транспортовъ и къ 10 час. два пѣхотныхъ полка были уже на берегу и немедленно отправились по назначенію вглубь страны. Затѣмъ послѣдовала высадка кавалеріи, обоза и т. д. продолжавшаяся до вечера.

Тѣмъ временемъ, боевыя суда бамбардировали укрѣпленія Vado.

На другой день, 1 Сентября, эскадра А произвела правильную бомбардировку фортовъ, уничтожая каждый изъ нихъ по очереди, съ разстоянія недоступнаго для этихъ фортовъ. Этимъ и закончилось участіе флота въ соединенныхъ маневрахъ этого года.

Дальнѣйшее развитіе маневровъ происходило уже на берегу, между двумя непріятельскими арміями.

2-го Сентября, въ полдень, военныя дѣйствія для флота были прекращены и обѣ эскадры соединились въ Vado, гдѣ готовились къ королевскому смотру.

Этими маневрами морское министерство желало между прочимъ указать публикѣ, что, въ случаѣ войны съ государствомъ имѣющимъ болѣе сильный флотъ, Италія подвергается опасности высадки на своемъ берегу непріятельскаго десантнаго корпуса, который, дѣйствуя во флангъ національной арміи, обезпечитъ побѣду наступающей арміи.

Сторонѣ В, изображавшей въ данномъ случаѣ національную, было придано значительное количество миноносцевъ и въ ея распоряженіи были подводныя лодки, съ цѣлью доказать, что минная оборона, даже хорошо организованная, не можетъ задержать успѣховъ сильнѣйшаго непріятельскаго флота

Здѣсь умѣстно напомнить, что при обсужденіи морского бюджета 1907—1908 года въ Парламентѣ, вопросъ о высадкахъ и минной оборонѣ былъ предметомъ оживленныхъ преній между сторонниками активнаго флота и противниками его, при чемъ эти послѣдніе доказывали трудность высадки десанта на берегахъ Италіи и утверждали, что достаточно одного миннаго флота для обороны береговъ.

Правительство, конечно, является сторонникомъ активнаго флота и оно рѣшилось, въ этомъ году, произвести маневры въ болѣе широкомъ масштабѣ, чтобы наглядно доказать правильность своего взгляда.

Морское министерство постаралось извлечь изъ этихъ маневровъ наибольшую практическую пользу, включивъ въ нихъ всевозможныя операціи, могущія встрѣтиться при настоящей войнѣ, какъ то: кромѣ обыкновенныхъ тактическихъ дѣйствій, бомбардировки городовъ и коммерческой блокады еще и оборудованіе временной базы. Надо замѣтить, что, повидимому, послѣдней изъ этихъ операцій, въ Италіи придаютъ большое значеніе, такъ какъ она фигурируетъ на всѣхъ маневрахъ послѣднихъ годовъ.

Относительно стратегическихъ дѣйствій начальниковъ обѣихъ сторонъ трудно судуть, не зная навѣрно насколько они въ своихъ дѣйствіяхъ были связаны дирекціей маневровъ.

Несомнѣнно ошибкой можно считать походъ эскадры В противъ Маддалены, въ началѣ маневровъ. Этимъ дѣйствіемъ, начальникъ стороны В ломился въ открытую дверь, такъ какъ блокируемый имъ въ Маддаленѣ непріятельскій отрядъ и безъ этой блокады, очевидно, никуда бы не ушелъ до соединенія съ другимъ своимъ отрядомъ, не желая подвергаться опасности встрѣчи въ морѣ съ сильнѣйшимъ противникомъ. Если бы эскадра В направилась, съ открытіемъ военныхъ дѣйствій, прямо на Неаполь, то она успѣла бы бомбардировать городъ, нагнать панику, опустошить побережье и т. п., до прихода отряда эскадры А изъ Августы, не подвергая себя при этомъ никакой опасности.

Также не совсѣмъ понятно дѣйствіе начальника эскадры А, который, послѣ того какъ ему удалось загнать непріятельскую эскадру въ Спецію, вмѣсто того чтобы ее блокировать тамъ и въ это время, имѣя море свободнымъ, перевозить свои войска куда угодно, уходитъ на сѣверъ блокировать Геную, въ которой нѣтъ ни одного военнаго судна и даетъ возможность непріятелю опять выйти въ море и съ успѣхомъ напасть на свою временную базу. Это дѣйствіе можно только объяснить требованіемъ исполнить заранѣе предначертанный планъ.

Несмотря на многія несообразности, маневры этого года были гораздо интереснѣе маневровъ предшествовавшихъ годовъ и имѣли еще то преимущество, что привели къ соприкосновенію, въ одномъ общемъ дѣлѣ, армію и флотъ, что нельзя не считать полезнымъ и на что, за послѣднее время, въ Италіи обращено вниманіе, проявленіемъ чего уже служили подношенія сухопутными частями боевыхъ флаговъ новымъ судамъ, имѣющимъ съ этими частями что либо общее.

Слѣдуетъ признать, что Итальянскій флотъ несомнѣнно идетъ впередъ, во всѣхъ отношеніяхъ, что слѣдуетъ приписать работѣ двухъ его столь выдающихся руководителей, какими являются адмиралы Мирабелло и Беттоло.

Какъ и въ прошломъ году, на маневрахъ этого года присутствовало довольно значительное число членовъ Парламента — сенаторовъ и депутатовъ, въ распоряженіе которыхъ было предоставлены два военныхъ судна: «Citta di Milano» и «Volta». Журналистамъ также дана была возможность слѣдить за маневрами съ контръ-миноносца «Borea».

Бюджетный годъ съ 1 іюля по 30 іюня.

№№ статей.	Наименованіе расходовъ.	Расходъ на 1908-1909 г.	Увеличеніе (+) Уменьшеніе (—) противъ 1907-1908 г.
1	Расходы по управленію	663.340	+ 84.429
2	Пенсіи	2.688.148	+ 141.100
3	Расходы на коммерческій флотъ	3.699.615	+ 45.222
4	Жалованье личному составу военному и техническому	11.476.592	+ 1.100.625
5	Оборона портовъ и сторожевые посты .	212 962	+ 361.110
6	Пищевое довольствіе на судахъ и на берегу	3.556.666	+ 357.037
7	Провіантскіе склады и хлѣбопекарни . .	290.740	+ 105.555
8	Гарнизонное управленіе и госпитали . .	312.250	+ 17.074
9	Плаваніе флота: матеріальная часть . . .	3.009.250	+ 55.560
10	» » личный составъ . . .	2.907.777	+ 23.000
11	Учебная часть	162.037	+ 12.222
12	Гидрографическая часть	53.333	— 36.544
13	Путевыя издержки и фрахтъ	395.259	+ 32.296
14	Судебная часть	12.444	+ 222
15	Адмиралтейства	1.259.259	+ 37.037
16	Строительная часть	943.333	— 157.037
17	Судостроеніе и ремонтъ	23.242.270	+ 4.210.203
18	Артиллерія, оружіе и боевые запасы .	2.478.888	+ 315.921
19	Наемъ зданій и прочіе расходы	1.001.377	+ 566
		58.365.540	**+6.899.179**
	Изъ этой суммы израсходовано на новое судостроеніе	16.910.735	

Типы, классы и названія судовъ.	Корабластроит. элементы. Годъ спуска. / Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Машинные элементы. Система. / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ / Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. кор. контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія.	Броня въ дюймахъ. Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барб. бол. / сред. оруд.	Палубная. верхн. / карап.	Рубка. пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра – длина орудія.	Мин. аппар. над-вод. / под-вод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	м.-т.																		
Лин. корабли																							
Dante Alleghieri B, C и D .	стр. / каст. проектъ.	545 м. п.	86-1	.	18300	—	.	30000 / .	.	.		.	23,0 / .	.	8-? / 9-?	.	.	9 / —			XII-12/46; XVIII-4,7/50; XVI-76 мм.	— / 3	.
Roma . . Napoli . . . Regina Elena **Vittorio Emanuele** . .	07 / спец. 05 / каст. 04 / спец. 04 / каст.	435 м. п.	73-5	25-10	12625	2	тр. / Ansal. „ / Hawth. „ / Odero. „ / Orl.	20000 / 19000 „ / 19300 „ / 19000 „	28 / Б. „ / B.&W. „ / Б. „ / B.&W.	3	2	1000 / 2800	22,0 / .	10000	т. 0,7 L. 8-3¼ / 10-4 1,0 L.	т. — / ои8	т. для м. ор. 0,2L 3 / —	т. 8и10 / 6 и 8 (ср.)	н.-ст. — / 1½	т. 10 / —	II-12/40; XII-8/45; XXIV-76 мм.; II-47 мм.; II-75-мм.; II-маш. II-12/40; XII-8/45; XX-76 мм.; X-47 мм.; II-75 мм.; II-47 мм.; II маш.	— / 4	707
Regina Margherita . . . . BenedettoBrin	01 / спец. 01 / каст.	413 м. п.	78-0	27-0	13427	2	Orl. тр. / Ansal. тр. / Англія	19000 / 19822 „ / 20475	B.&W. 26 / Nicl. 28 / Б.	2	2	1000 / 2000 и неф.	20 / 21,2 „ / 20,4	10000	т. 0,6 L. 6 / 6-2 0,6+ 0,4 L.	т. 12 и 8 / 10 и 8	т. 6-3 / 6 0,6L.	т. 8и8 / —	н.-ст. — / 3½-1½	т. 6 / —	IV-12/40; IV-8/40; XII-5-9/40; XX-76 мм.; II-75 мм.; II-47 мм.; II-37 мм.; II-маш.	— / 4	816
Ammiraglio di **Saint Bon** Emanuele Filiberto . .	97 / Венец. 97 / каст.	344-6 м. п.	69-4	24-9	9800	1	тр. / Ansal. — / Hawth.	13500 / 14296 „ / 13557	12 / Ц.	2	2	820 / 1000 720 / 1000 и неф.	18,0 / 18,3 „ / 18,0	7500	гр.-н. 1,0 L. 6-4 / 10-4 1,0 L.	гр.-н. ои6 / ои6	гр.-н. 0,37 L.6 / —	гр.-н. 6и10 / —	н.-ст. — / 3-1½	гр.-н. 6 / —	IV-10/40; VIII-5,9/40; VIII-4,7; затѣмъ Bon.: II-75; VIII-57; II-37; II-маш., Filib.: VI-76; II-75; VIII-47; II-маш.	— / 4	546 542
Sardegna . . Sicilia . . Re Umberto .	90 / спец. 91 / Венец. 87 / каст.	411 м. п. 400 м. п.	76-9 76-9	29-6 28-6	13860 13300 13900	1 1 1	тр. / Неап. дв. / раз. з.	22800 / 17500 19500 / 17600 „ / 19000	18 / Ц.	3	2	1400 / 3000 и неф. 1320 / 3000 и неф. 1480 / 3000 и неф.	21,2 / 21,2 20,0 / 20,3 „ / 20,0	.	ст. 0,6 L. 4 / 4 0,6 L.	ст. 2¾ и 2¾ / 2¾ и 2¾	— / —	ст. 1 и 14½ / —	ст. — / 4½ и 2	ст. 11¾ / —	IV-13½; VIII-5,9/40; XVI-4,7; II-75; XVI-57 II-маш.; затѣмъ на Sic. и Umb. IV-37.	5 / —	771 765 749
Andrea Doria *Francesco Morosini* . . . *Ruggero di Lauria* . . .	85 / спец. 85 / Венец. 84 / каст.	328-2 м. п.	65-4	29-6	11204 11324 11174	1 1 1	дв. / Англія	10000 / 10300 „ / 9300 „ / 10600	8 / Ц.	2	2	900 820 820	16,1 17 16,1	4500	см. — / 17¾ 0,46L.	см. 14 / 14	см. — / 17¾ 0,30 L.	см. 1 и 17¼ / —	ст. — / 3-2½	см. 17 / —	IV-17/30; [illegible] IV 4,7; X-57; II-маш.; за тѣмъ A. D.: II-37; R. di L.: II-75.	— / 2	507
Lepanto . . *Italia* . . .	83 / Ливор. 80 (04) / каст.	400-6 м. п.	74-0	32-9	15900 15650	1 1	тр. .	16000 / 15797 11900 / 11986	8+16 / Ц. Л. ⅔Ц.+⅓Л.	4 6	2 2	1660 1200	18,5 / . 17,6 / .	12000	—	—	см. Ред. 19 / 16	см. Элев. тр. 18 / —	ст. — / 3	? / —	IV-17/27; IV-4,7; Lep.: VIII-6/26; II-76; VI-75; IX-57; II-47; XXXIV-37; IX-маш.; Ital.; VII-;5,9; II-75; XII-57; II-37; II-м.	4 / —	701
Dandolo . .	78 (98) / спец.	341 м. п.	64-9	30-0	12265	2	дв.	7500 / 6229	. / Ц.	2	2	870 / 1000	15	.	ст. —	ст. 16	ст. —	гр. 16и10	ст. —	—	IV-10/40; VII-6/32; V-4,7; II-75; XVI-57; II-37; II-м.	4 / —	515
Duilio . . .	76 / каст.			28-0	11138	1	Mauds.	„ / 7710	. / Ц.	2	2	1000	14,5		21½ 0,44L.	16	17 0,30 L.	—	3 пл.	—	IV-17,7 M.L.; III-4,7; II-75; XVIII-57; II-маш.;	2 / —	466
Броненосные крейсеры:																							
San Giorgio . San Marco .	08 / каст. 08 / каст.	429-8 н.	69-0	24-10	9833	2	тр. / Анс. Турб. / Анс.	18000 / . 20000 / .	. / BLECH. . / B.	4 4	2 4	750 / 1050	22,5 / .	8000	кр. 7 / 8-3¼ 1,0 L.	кр. 7и4 / 7и4 .	кр. 7⅛	кр. 8¼ / 5	1 и 1 / 2-1	кр. 6½ / 6½	IV-10/45; VIII-7,6/50; XVIII-76; VIII-47; II-75 II-маш.	. / 2	. .
Amalfi . . . Pisa	07 / Генуя. 07 / Ливор.	426-4 н.	69-0	24-4	10118	2	тр. / Анс.	19000 / .	. / Б.	4	2					7 / 7					IV-10/45; VIII-7 6/50; XVI-76; VIII-47; IV-маш.	3 / 3	.
A	стр. / .																						
Giuseppe Garibaldi . Francesco Ferruccio . . Varese . . .	99 / Ansald. 02 / Венец. 99 / Ливор.	344-0 м. п.	59-8	23-4	7350	1	тр. / стр. тр. / Hawth. тр. / стр.	13500 / 14713 „ / 13635 „ / 13885	24 / Nicl. 24 / Nicl. 24 / Б.	2	2	620 / 1200 и неф.	20,0 / 17,5 „ / 18 „ / 17,5	9300	т. 6 0,6L. / 6-3 1,0 L.	т. 6 и4¾ / 6 и4¾	т. — / 6 0,6 L.	т. 6 и 6 / —	н.-ст. 2 / 1¾ и 1¼	т. 4¾ / —	I-10/45; II-8; XIV-6/40; X-76; II-75; VI-47; II-37; II-маш.	4 / —	550
Vettor Pisani **Carlo Alberto** .	96 / каст. 95 / спец.	324-9 м. п.	59-2	23-6	6500	2	тр / Hawth. тр. / Ansal.	13000 / 13720 „ / 13220	8 / Ц.	2	2	720 / 1000 и неф.	19,0 / 20,0 „ / 19,1	6000	гр. 6 0,43L / 6-4½ 1,0 L.	гр. ои6 / ои6	гр. — / 6 0,43 L.	—	н.-ст. — / 1½-¾ пл.	гр. 6 / —	XII-5,9/40; VI-4,7/40; II-75; XIV-57; II-37; II маш.	— / 4	504 500
Marco Polo .	92 / каст.	327 м. п	48-3	19-6	4583	2	тр. / Ansal.	10600 / 10643	4 / Ц.	2	2	720	19,0 / 17.8	.	ст. 0,5 L 4 / 40.65L	ст. 4и4 / 4и4	—	—	— / 1 пл.	ст. 1 / —	VI-5,9; X-4,7; II-75; IX-57; II-37.	4 / —	402

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы.					Машинные элементы.						Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар.	Экипажъ.
	Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.		над-вод. / под-вод.	
Легкіе крейсеры:		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	м.-т.					т.				
Puglia. Бр. п.=1''.	98 Таран.	270 м. п.	40-9	16-0	2538	тр. Orlando	7409	2	19,0	580				277
Elba. Бр. п. = 2''— 1''.	93 Кастел.	273 м. п.	42-3	17-6	2732	тр. Hawth.	7471	2	17,9	500	2	II-5,9/32; VIII-4,7; I-75; VIII-57; II-37; II-маш.	2/—	278
Etruria. Бр. п. = 2''— 1''.	91 Ливор.	262-5 м. п.	39-5	16-0	2281	тр. ·	7585	2	19,8	460				273
Calabria. Бр. п.= 2''.	94 Спец.	249-4 м. п.	42	17-0	2492	тр. Hawth.	4260	2	16,4	530 и неф.	1	IV-5,9; VI-4,7; I-75; VIII-57; II-37; II-маш.	2/—	256
Liguria. Бр. п.= 2'' — 1'';	93 Ansal.	262-5 м. п.	39-5	16-0	2281	тр. разн. з.	7677	2	19,6	480	2	VIII-4,7; I-75; VIII-57; II-37; II-маш.		273
Lombardia. Бр. п. = 2'' — 1''.	90 Кастел.				2389		7441	2	17,0	400	2	VI-4,7; VIII-57; II-37	—/—	278
Piemonte. Бр. п. = 3'' — 1''; Р.=3''.	88 Англ.	300 м. п.	38-0	16-0	2640	тр. Англ.	12200	2	22,3	560	2	II-5,9; X-4,7; I-75; X-57; II-37; II-маш.		298
Vesuvio	86 Ливор.	283 м. п.	42-6	18-9	3427	тр.	6480	2	17,0	600	2	VIII-5,9; I-75; V-57; II-37; II-маш.	2/—	305
Etna. Бр. п.=2''—1½''; Р.=1''.	85 Кастел.			19-7	3530	разн. з.	6400	2	17,8	640	2	IV-5,9; II-4,7; II-76; I-75; IV-57; II-37; II-маш.		250
Giovanni Bausan. Бр. п. = 1½''; Р. = 2''.	83 Англ.	278 м. п.	42-0	19-0	3330	тр. Англ.	6470	2	17,5	560	2	II-10/30; IV-5,9; I-75; IV-57; II-37; II-маш.		300
Agordat	99 Каст.	288 м п.	30-6	12-0	1313	тр. разн. з.	8129	2	22,2	250 и 30 маз.	2	XII-76; II-37.	2/—	174
Coatit. Бр. п. = 3/4''.							8200	2	23,1	290 и 30 маз.	2			176
Caprera	94 Ливор.	230 м. п.	27-0	11-0	846	тр. ·	4200	2	19,8	135	2	II-4,7; IV-57; II-37.	5/—	121
Minerva	92 (01) Италія.						4000	2		130	2			139
Aretusa	91						4422	2	отъ	150	2			125
Urania	91	230 м. п.	26-10	12-5	846	тр. разн. з.	4400	2	19,0	155	2	I-4,7; VI-57; III-37.	6/—	124
Partenope	89						4157	2	до 21,5	100	2			87
Iride. Бр. п.=1½''—1''.	91			13-1	946		4242	2		130	2			125
Montebello	87 Спец.	230 м. п.	25-8	15-0	814	дв.	3150	3	19	100	2	IV-57; II-37.	—	107
Tripoli. Бр. п.=1⅛''—1''.	86 (98) Каст.			16-3	848		2415	3	18,5	80	2	II-76; IV-57; II-37.	—	87
Эскадрен. миноносцы:														
10 штукъ	проектъ.	·			380	·	6000	·	29,0	80	·		3/—	
Artigilere	06-07 Ansaldo.	211-7	20-0	6-7	370	·	6050	2	29,0	80	3	IV-76.	3/—	56
Bersagliere							5954	2						
Granatiere							6064	2						
Lanciere							6259	2						
Espero	03						5347							
Zeffiro	03						5200							
Borea	02 Неаполь.	210	19-6	7-6	330	тр. Неаполь.	5200	2	30,0	75	2	V-57.	4/—	55
Aquilone	02						5200							
Turbine	01						5306							
Nembo	01						5278							
Ostro	01						5232							
Freccia	01						5872							
Euro	01 Шихау.	200	21-6	8-8	320	тр. Шихау.	5330	2	30,0	80	2	I-76; V-57.	2	57
Lampo	99						5978							
Dardo	00						5678					VI-57.	2	56
Strale	00						5727							
Fulmine	98 Sest.	200	21-8	9-0	293	тр. ·	4729	2	28	60	3	V-57.	2	48
Мореходные миноносцы:														
2 штуки	стр. Неап.	165-2	17-4	5-4	208	·	2900	·	30	·	·	III-47.	3/—	·
Arpia	06 Odero						3227							
Astore							3146							
Airone		165-2	17-4	5-4	217	·	3253	2	30	40	·	III-47.	3/—	38
Albatros							3249							
Ardea							3325							
Alcione							3252							
Canopo	06 Неап.						3204							
Centauro		164-4	17-4	5-4	217		3061	2	30,0	40	·	III-47.	3/—	38
Clio							3031							
Calliope	05 Неап.						3003							
Cassiopea							2919							
Cigno							3255							
Saffo	05 Ших.						3081							
Serpente							3026							
Scorpione		164-1	19-7	5-4	210	·	3014	2	30,0	40	·	III-47	3/—	38
Spica							3123							
Sagittario							3073							
Sirio							3029							

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. над-вод. / под-вод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	т.					т.				
Pallade							3168							
Procione							3279							
Perseo	05 Неап.	164-4	17-4	5-5	208	.	3027							
Pegaso							2866							
Orfeo							3305	2	30,0	40	.	III-47.	3/—	38
Olimpia							3162							
Orsa	05 Odero.	167-4	19-7	5-5	205	.	3158							
Orione							3246							
Миноносцы I класса:														
Gabbiano	06 Спец.	159-2	17-8	7-7	162	.	2200	2	30,0	30	.	II-47.	3/—	32
Pellicano	99 Odero.	156-3	19-0	7-9	151	.	2739	2	25,2	38	.	II-37.	2/—	30
Condore	99 Ansal.	154-3	16-9	7-0	136		2341	2	26,2	42	.	II-37.	2/—	30
Sparviero							1976							
Nibbio							2224							
Falco	87 Ших.	152	17-3	8-0	139	.	2320	2	26,6	34	.	II-37.	3/—	23
Avvoltoio							2162							
Aquila							2005							
Миноносцы II класса:														
149 S, 150 S	95 Odero.													
117, 147, 148, 151, 152, 153 S	94 Италія.													
105, 136, 138, 140, 142, 143, 145, 146 S	93 Италія.													
113, 114, 115, 116, 118, 120, 121, 125, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 134 135 S	92 Италія.	127-8	15-7	6-10	79		700-1000	1	22	17	.	II-37.	2/3	17
65, 89, 91 S	89 Италія.													
60, 61, 63, 64, 68, 73, 75 80, 88, 90, 95, 98 S	88 Италія.													
101, 102, 104, 106, 107, 108, 109 S	88 Ших.													
84, 85 S	89 Ших.													
76 YA	87 Ярр.						1640							
81, 82 S	86 Ших.						900							
Миноносцы III класса:														
56 T, 58 T, 59 T	88 Odero.	101-6	11-8	5-8	44	.	430							
36, 38, 40, 41, 43, 46, 48 51, 52, 54, 55 T	85-87 Итал.	100	11-8	5-4	39	.	164-430	1	21	7	.	1-маш.	1/—	10
26, 28, 29, 30, 31. 34, 35 T	82-85 Торн.	100	11-8	5-4	39		350							
Подводныя лодки:														
. . . .	проектъ	.	.	.	.		.		.	—	—			.
Foca	08 Венеція.													15
Tricheco	08 Венеція.													15
Otaria	08 Венеція.	.	.	.	.	Бенз.	500	1	12/8	7	—		—/1	15
Narvalo	07 Венеція.													
Squalo	06 Венеція.													15
Glauco	05 Венеція.													15
Deltino	92 Спец.	79	9-1	14	107	Электр.	150	.	8,5	7	—		—/1	11
Озерн. канонерск. лодки														
2 штуки	стр. Венец.	124-7	20-7	2-4	106	.	450	2	.	.	.	.	—	15
№ 2	66 Венец.	103-7	17-8	3-3	88	.	65	.	70	7	.	I-75.	—	15

Кромѣ того въ итальянскомъ флотѣ числятся слѣдующія суда: **учебныя суда**: Flavio Gioia (81 г. 3.064 т.), Amerigo Vespucci (82 г. 2.705 т.), Curtatone (88 г. 1.292 т.), Palinuro (89 г. 554 т.), Miseno (87 г. 554 т.); **яхта** Trinacria (84 г. 9.207 т.); **мастерская** Volcano (84 г. 2.850 т.); **кабельное судно** Citta di Milano (86 г. 2.123 т.); **угольные транспорты:** Bronte и Sterope (04 г. 9.490 т.); **мореходные буксиры:** Ciclope (03 г. 840 т.), Ercole (92 г. 853 т.), Atlante (92 г. 776 т.); **водоналивныя суда:** Tevere (97 г. 960 т.), Verde и Pagano (78 г. 390 т.), **для разныхъ назначеній:** Volta (84 г. 2.520 т.), Staffetta (76 г. 1.806 т.), Stella Polare (99 г. 1.289 т.), Governolo (94 г. 1.222 т.), Volturno (88 г. 1174 т.), Galileo Galilei (88 г. 900 т.), Garigliano (87 г. 935 т.), Marcantonio Colonna (80 г. 656 т.), Murano (74 г 291 т.), Mestre (74 г. 272 т.); **Порт. суда:** Castelfidardo (66 г. 4.259 т.), Guardiano (75 г. 259 т.); **парусные бота:** Antilope, Gazzella, Zebra, Capriolo, Camoscio (отъ 22 до 60 т.); **водоналивные пароходы** —20 штукъ, вмѣстимостью отъ 15 до 88 тоннъ прѣсной воды; **портовые буксиры** №№ 1—35 (35 штукъ) и **вспомогательные крейсеры:** Nord America (принадлежитъ обществу La Veloce), Regina Margherita, Orione, Perseo, Domenico Balduino, Menfi, Tebe, Umberto I, Elettrico, Candia, Cristoforo Colombo, Marco Polo, Galileo Galilei, Bosnia, Bulgaria, Montenegro, Romania и Serbia (принадлежатъ обществу Navigazione Generale Italiana) отъ 1.000 до 5.000 регистр. тоннъ и вооружающіеся въ военное время II-57 мм. и IV-37 мм. орудіями.

ДЛЯ ЗАМѢТОКЪ.

Китай.

Обладавшій до войны съ Японіей довольно значительнымъ флотомъ, Китай, за послѣдніе года, ограничивается постройкой канонерскихъ лодокъ, служащихъ главнымъ образомъ средствомъ борьбы съ пиратами.

Однако, въ Китаѣ существуетъ безспорно желаніе реорганизовать флотъ и приняться за постройку современныхъ боевыхъ судовъ. Повидимому заказы будутъ сдѣланы Соединеннымъ Штатамъ С. Америки, предподчительно передъ другими державами.

Главное затрудненіе Китая въ составленіи судостроительной программы и ея выполненіи заключается въ недостаткѣ средствъ, а также въ неимѣніи знающихъ, современно-образованныхъ флотскихъ офицеровъ.

Въ цѣляхъ созданія хорошаго офицерскаго кадра, китайское правительство просило разрѣшенія англійскаго правительства командировать, плавающихъ теперь на англійскихъ судахъ на Востокѣ молодыхъ китайцевъ въ плаваніе на англійскихъ эскадрахъ метрополіи.

Существуетъ также проектъ организаціи флота въ составѣ 3 эскадръ, исходящій отъ военнаго министра. По этому проекту сѣверная эскадра должна базироваться на Чифу и Тянь-Цзинь, средняя на Самъ-Менъ-Ванъ и Чусанъ, южная на Кантонъ и Юнъ-Лингъ-Кунъ. Предположенный составъ каждой эскадры: 1 броненос. или 2 крейс. I кл., 4 — 5 крейсеровъ II и III кл., 1 флотилія канонерокъ, по 1 флотиліи транспортовъ, развѣдчиковъ, истребителей миноносцевъ и подводныхъ лодокъ.

На каждой предположенной станціи долженъ находиться адмиралъ, отвѣтственный за обученіе командъ и за состояніе подвижной обороны. Всѣ 3 эскадры должны подчиняться общему начальнику флота.

Порта.

1. Фучау.	доки:	а)	480 × 78 × ? футъ	казенные
		б)	330 × 54 × 16 »	казенные
		в)	390 × 55 × 15 »	частный
2. Таку.		а)	340 × 39 × 14 футъ	казенный
		б)	225 × 36 × 9 »	частный
3. Шанхай, Кіангнанъ.		а)	340 × 39 × 19 футъ	казенный
		б)	500 × 80 × 22 »	частные
		в)	400 × 57 × 11 »	частные
			и 3 малыхъ.	
4. Вампоо.		а)	500 × 85 × 14 футъ	казенный
		б)	350 × 59 × 18 »	частный

Типы, классы и названія судовъ.	Годъ спуска. / Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Система. / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ / Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. скор. контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія.	Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барбет. бол. / сред. оруд.	Палубная. верхн. / карап.	Рубка. пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. над-вод. / под-вод.	Экипажъ.
	Кораблестроит. элементы.						Машинные элементы.								Броня въ дюймахъ.								
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.							т.		миль.									
Палубные крейсеры:																							
Hai-Chi	97—98 / Elsw.	396 н.	46-6	16-9	**4300**	2	тр. / Англ.	**17000** / .	4 дв. + 4 / Ц.	2	2	400 / 1000	**24,0** / .	8000	—	—	—	гр. 8 / —	-- / 1½-5	гр. 4½ / —	II-8; X-4,7; XII-47 мм.; IV-37 мм.; VI-пул.	5 / —	374
Hai-Yung, Hai-Shew, Hai-Shen	97—98 / Штет.	328 м. п.	40-11	14-6	**2950**	2	тр. / стр.	**7500** / .	. / Ц.	2	2	220 / 526	**19,5** / .	.	--	—	—	—	— / 1⅓-2½	2 / —	II-5,9/40; VIII-4,1; VI-37 мм. рев. VI-пул.	2 / 1	244
Yung-Pao, *Kai-Chi*	83 / Фу-Чау	253 м. п.	36-0	18-0	**2500**	3	.	**2400**		1	2	.	**15,0**	.	—	—	—	—	— / 2-4	—	III-8,2; VII-4,7; VI-маш.	—	

Типы, классы и названія судовъ.	Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Система и мѣсто постройки	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. над-вод. / под-вод.	Экипажъ.
	Кораблестроительные элементы.					Машинные элементы.								
		ф.-д	ф.-д.	ф.-д.	т.					т.				
Незащищен. крейсеры:														
Nan-Juin, Tu-Ching, Nan-Thing	88-74 Киль и 90 Китай.	253	36-2	18-1	**2200**	.	**2400**	1	**14,2**	460	2	II-8; VIII-4,7; Fu-Ching: III-5; IV-маш. друг.: X-маш.	1-2 / .	250
King-Ching (Учебн.)	95 Фу-Чау.	250	36-0	15-0	**1800**	.	**2400**	.	**15**		1	II-5,9; V-4,7.	.	.
Минные крейсеры:														
Kien-Wei, Kien-Ngan (Брн. п. по срединѣ 1″.)	00-01 Фу-Чау.	256	26-6	10-6	**875**	тр. / Франц.	**7000**	2	**22** / **20,3**		2	I-3,9; III-65 мм.; VI-37 мм.	2 / —	.
Fei-Ying	95 Штет.	257 м. п.	28-6	12-0	**850**	тр. / Герм.	**5500** / **5500**	2	**22,0** / **22,0**	75	4	II-4,1; VI-47 мм.; II-37 мм.	3 / —	90
Fei-Ting	Англ.	.	.	.	**1000**	.	**2400**	2	**21** / .	.	2	I-4; IV-47 мм.	1(?) / —	.
Kwang-Ting (Брн. п.=1. Р″.=2″.)	91 Фучау.	236 м. п.	27-6	12-0	**1030**	дв. / .	**240**	2	**16,5** / .	.	1	III-4,7; XII-мелк. скор.	4 / —	.
Канонерскія лодки:														
4 штуки	08 - стр. Гонконъ.	.	.	.	.	.	.	.	**12** / .	.	.	.	—	.
Chu-Tai, Chu-Yu, Chu-Tung, Chu-Chien, Chu-Ii, Chu-Kuan	06-07 Кобе.	200	29-5	8-1	**745**	.	.	2	**13** / .	.	.	II-120 мм.; II-75 мм.; IV-пул.	—	.
Kiang-Yung, Kiang-Heng, Kiang-Lee, Kiang-Chen	05-06 Кобе.	.	.	.	**565**	.	.	.	**13** / .	.		.	—	.
Kuang-Keng, Kuang-Hsing, Kuang-Jen, Kuang-Kwei	94-95 Китай.	141	24-7	10-0	**560**	.	**400**	.	**11**	.	.	II-4,7; I-3,9.	—	.
Миноносцы:														
1 шт.	99 Фучау.	90	.	.	**30**	.	**550**	.	**20,5**	.	.	.	.	.
2 шт.	95 Шихау.	130	15-6	7-0	**85**	.	**1200**	.	**24**	.		II-37 мм.	3	.
1 шт.	87 Англ.	130	13-0	5-0	**70**	.	**1000**	.	**23**	.	.	III-скор.	2	.
2 шт.	87 Штет.	110	13-0	5-0	**70**	.	**600**	.	**19**	.	.	II-маш.	3	.
1 шт.	86 Шихау.	146	17-0	7-0	**120**	.	**1600**	.	**24**	.	.	IV-маш.	2	.
5 шт.	85 Шихау.	85	12-0	5-0	**27**	.	**400**	.	**19**	.	.	.	.	.

Кромѣ того Китай имѣетъ слѣдующія суда болѣе старой постройки: **незащищенные крейсеры**: Huan-Tai (2.100 т. 15 узл. 87 г., Фучау), Hai-Ching, Teng-Ing-Chou, Chao-Wu, Wei-Yuen, Kuang-Chi (1.200—1.400 тоннъ 9—11 узловъ) **канонерки**: Lung-Shang, Ho-Wei, Fei-Ting, Tse-Tien, Hai-Chang-Ching (420—500 тоннъ, 9 узл. 76—81 гг. Англ.): **кабельное судно** Fee-Cheu 87 г., Англ., 1.400 тоннъ, 13 узловъ, II-6, и совершенно неимѣющія боевого значенія: Tai-Ngan (1.275 т.), Kong-Tsi (1.210 т.,) Wan-Niang-Thing (1.450 т.), Che-Hae, Li-Yung, Wei-Kiang.

ДЛЯ ЗАМѢТОКЪ.

Норвегія.

Послѣ расторженія уніи со Швеціей, въ Норвегіи стали составлять планы усиленія арміи и флота. Въ 1907 году Министромъ обороны государства былъ назначенъ морской офицеръ, обстоятельство которое можно было считать признакомъ того, что особенное вниманіе будетъ обращено на флотъ. Въ томъ же году былъ выработанъ судостроительный планъ, въ которомъ опредѣлялись типы необходимыхъ для Норвегіи судовъ, а именно: броненосныя суда улучшеннаго типа «Norge», съ болѣе сильнымъ бронированіемъ и артиллеріей изъ VI — 10″ или 11″ орудій и нѣсколькихъ 5,9″; истребители миноносцевъ, миноносцы и подводныя лодки; въ томъ же планѣ устанавливались необходимое число судовъ каждаго типа и сроки ихъ службы, однако, до сихъ поръ этотъ планъ не былъ представленъ къ обсужденію въ Folkething.

На ряду съ планами усиленія флота, составляются также планы усиленія главнаго опорнаго пункта флота Horten въ Christiania-Fjord, а также обсуждается вопросъ о перенесеніи порта въ другую мѣстность, представляющую болѣе удобствъ для защиты.

Морской бюджетъ (съ 1-го Апрѣля 1908 года по 30-е Іюня 1909 года) исчислялся въ 4.360.000 рублей, изъ которыхъ 790.000 рублей предназначались на окончаніе постройки судовъ.

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроит. элементы. Годъ спуска. / Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Машинные элементы. Система. / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ / Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. скор. контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія.	Броня въ дюймахъ. Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барбет. бол. / сред. оруд.	Палубная. верхн. / карап	Рубка. пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. надвод- / подвод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.							т.		миль.									
Броненосцы береговой обороны:																							
Norge . . . / Eisvold . .	00 / Elsw.	290-0 м. п.	50-0	17-6	**4200**	2	тр. / Leslie.	**4800** / **4850**	8 / Ярр.	2	2	250 / 400	**16,5** / **17,0**	6000	кр. — / 6-4 0,57L	кр. 6 / 6	кр. 5-3 / —	кр. 8-6 / —	н. ст. — / 2-1½	кр. 6 / —	II-8,2/45; VI-5,9/45; VIII-76 мм.; VI-47 мм.	— / 2	248
Harald Harfager . . / Tordenskjold	97 / Elsw.	274-6 м. п.	48-6	19-0	**3700**	2	тр. / стр.	**4500** / **4600**	8 / Ярр.	1	2	200 / 400	**16,0** / **17,2**	5000	гр. — / 8-3 0,6L	гр. 8 / 8	—	гр. 8-7 / —	н. ст. — / 2-1½	гр. 8 / —	II-8,2/45; VI-4,7; VI-75 мм.; VI-37 мм.	— / 2	228
Палубные крейсеры:																							
Frithjof . .	95 / Норв.	223-0 н.	33-0	13-3	**1380**	2	тр. / Норв.	**3000**	6 / Ц.	2	2	120	**15,0**	.	—	—	—	—	н. ст. — / ¼	—	II-4,7/44; IV-76 мм.; IV-37 мм.	2 / —	.
Viking . . .	91 / Норв.	196-10 м. п.	30-6	12-0	**1113**	2	тр. / Норв.	**2000**	4 / Ц.	1	2	140	**15,0**	2300	—	—	—	—	н. ст. — / 1½	—	I-6/40; I-4,5/45; IV-76 мм.; IV-37 мм.	2 / 1	140

Типы, классы и названія судовъ.	Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Система и мѣсто постройки.	I. H.P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. надвод./подвод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.					т.				
Канонерскія лодки:														
Aegir	92 Норв.	108-6	8-1	29-6	**420**	.	**450**	2	**10,0**	24		I-8,2; I-70 мм. II-50;	—	43
Heimdal		180-0	26-11	13-0	**640**	.	**700**	1	**12,5**	92	.	IV-65 мм.	.	62
Tyr	87 Норв.	101-7	27-7	6-7	**280**	.	**450**	2	**10**	22	1	I-10,2; I-57 мм.	—/1	42
Gor	85 Норв.													
Истребит. миноносцевъ:														
Drang	08 Норв.	227-0	20-4	8-9	**550**	.	**7500**	2	**27,0**	.	.	VI-76;	3/—	68
Troll	стр. Норв.													
Valkyrien	96 Герм.	190-0	24-0	8-8	**380**	.	**3300**	2	**23,2**	90	2	II-75 мм.: II-37 мм.	2/—	57
Миноносцы I класса:														
Skaro	07 Норв.	.	.	.	**100**	.	.	.	**25-0**	.	.	II-47	2/—	.
Teist														
Sild	00-01 Норв.	.	.	.	**65**	.	.	.	**22**	.	.		2/—	.
Sael														
Skrei														
Laks														
Trods	98 Норв.	.	.	.	**90**	.		.	**22**	.	.		2/—	.
Brand														
Storm														
Delfin	98 Schih.	.	.	.	**90**		.	.	**22**	.	.		2/—	
Hai														
Hval														
Миноносцы II класса:														
Lom	06 Норв.	.	.	.	**65**	.	.	.	**23**	.	.	II-37-мм.	2/—	.
Grib														

Типы, классы и названія судовъ.	Год спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. над. вод. — под. вод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ					т.				
Oern	04 Норвегія													
Ravn	04													
Hauk	02													
Falk	02													
Kjaek	99													
Dristig	98													
Kvik	98	.	.	.	65-75	.	.	.	19-23	.	.	II-37 мм.	2/—	.
Hvas	98													
Djerv	97													
Blink	96													
Glimt	96													
Lyn	96													
Raket	94													
Varg	94													
Oter	91													
Orm	91													
Snar	87	.	.	.	35-58	.	.	.	19-20	.	.	I-37 мм.	2/—	.
Pil	86													
Rask	85													
Odd	82													
Springer	83													
Миноносецъ III класса:														
Myg	06 Норв.	.	.	.	27	.	.	.	.	.	.	I-37 мм.	1/—	.
Подводная лодка:														
I	стр. Герм.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Учебныя суда:														
Nordstjernen	62 Норв.	.	.	.	1600	.	.	.	9	.	.	VI--6,2; X-7,8.	—	216
Sleipner	77 (90) Норв.	.	.	.	581	.	.		12	.	.	I-10'2; I-5,9.	1	87
Ellida	80 Норв.	.	.	.	1010	.	.	.	.	.	.	V-5,9; I-47 мм.	—	128

ДЛЯ ЗАМѢТОКЪ.

ДЛЯ ЗАМѢТОКЪ.

Перу.

Въ приведенной таблицѣ указаны недавно построенные для Перу 2 быстроходныхъ защищенныхъ крейсера: «l'Admirante Grau» и «Coronel Bolognesi». Эти крейсеры строились у Викерса, въ Англіи и на испытаніяхъ дали прекрасные результаты.

Нужно однако замѣтить, что теперь эти крейсеры, вмѣсто прежнихъ 24 узловъ, врядъ ли смогутъ ходить даже 15 узловымъ ходомъ. Причина этому — полное невѣжество личнаго состава, обнаружившееся еще тогда, когда приходилось отправлять крейсеры изъ Англіи. Набранная тогда команда крейсеровъ представляла изъ себя сбродъ всевозможныхъ національностей; механики были штатскіе, которыхъ англичане должны были подучить въ походѣ, однако ученіе подвинулось очень мало и на походѣ въ топкахъ часто не хватало топлива. Въ довершеніе всего, благодаря примѣнявшимся на крейсерахъ тѣлеснымъ наказаніямъ и плохой пищѣ, много команды дезертировало.

Остальныя суда Перу — транспорты, слабо вооруженные артиллеріей.

Палубные крейсеры Almirante Grau и Coronel Bolognesi.

Годъ спуска	1906
Мѣсто постройки	Англія.
Длина	370 ф.-д.
Ширина	40-6 » »
Углубленіе	16-6 » »
Водоизмѣщеніе при показанномъ углубленіи	3.200 тоннъ.
Число мачтъ	2
Система машинъ	тр.
I. H. P. контрактная	1.400
Число котловъ	10
Система «	Yarrow.
Число трубъ	2
« винтовъ	2
Запасы топлива—усиленный	500 тоннъ.
Наибольшая скорость контрактная	24 узл.
« « дѣйствительная	15 »
Броня палубная	1 1/2 дюйм.
Броня рубка	3 »
Артиллерія	II-6/50; VIII-76 мм.; VIII-37 мм.
Минныхъ аппаратовъ подводныхъ	2
Экипажъ	300 чел.

Кромѣ того имѣются: Lima 1.700 тон., скорость—16,2 узл., артиллерія — II — 6 дм., II — 4,7 дм.; **транспорты** Constitucion, Iquitos.

ДЛЯ ЗАМѢТОКЪ.

ДЛЯ ЗАМѢТОКЪ.

Португалія.

Устройство военно-морского управленія.

Въ 1907 году Португалія реформировала устройство своего военно-морского управленія на слѣдующихъ основаніяхъ: Высшій Совѣтъ Національной обороны (Supremo Conselho de Defesa Nacional) есть высшее учрежденіе, которое должно давать директивы для разработки плановъ войны, устанавливать основанія организаціи и мобилизаціи сухопутныхъ и морскихъ вооруженныхъ силъ, а также и колоніальныхъ войскъ и устанавливать планъ обороны метрополіи и колоній. Совѣтъ подраздѣляется на 2 отдѣла: сухопутный и морской, которые работаютъ обыкновенно независимо одинъ отъ другого, и соединяются для совмѣстныхъ засѣданій по вопросамъ общимъ сухопутнаго и морского характера, или имѣющимъ отношеніе къ общей оборонѣ государства или колоніямъ. Предсѣдательствуетъ въ Высшемъ Совѣтѣ Король, какъ Верховный Вождь арміи и флота, когда сочтетъ это нужнымъ. Во всѣхъ же остальныхъ случаяхъ предсѣдательствуетъ Предсѣдатель Совѣта Министровъ, при чемъ на всѣхъ засѣданіяхъ должны присутствовать военный и морской министры. Предсѣдателями же Отдѣловъ Совѣта состоятъ соотвѣтственно министры: сухопутнаго—Военный, и морского—Морской. Морской Отдѣлъ состоитъ изъ слѣдующихъ лицъ: Начальника флота (Major-General da Armada), Директора коммерческаго флота, (Director General da Marinha), Предсѣдателя Адмиралтействъ-Совѣта (Presidente do Conselho General da Armada), Начальника Морской учебной Дивизіи и Начальника Подвижной обороны.

На обязанности Морского Отдѣла лежитъ опредѣленіе работъ, которыя должны быть выполнены Адмиралтействъ-Совѣтомъ, назначеніе средствъ и порядка выполненія этихъ работъ, разсмотрѣніе выполненныхъ Адмиралтействъ-Совѣтомъ работъ и представленіе на усмотрѣніе Высшаго Совѣта тѣхъ изъ нихъ, которыя должны быть разсмотрѣны въ соединенномъ засѣданіи.

Въ подчиненіи Высшему Совѣту обороны находятся: Адмиралтействъ-Совѣтъ и Комиссія при Адмиралтействъ-Совѣтѣ. Адмиралтействъ-Совѣтъ вѣдаетъ разработкой вопросовъ по организаціи морскихъ вооруженныхъ силъ, мобилизаціи, вооруженію ихъ и плановъ операцій какъ на морѣ, такъ и совмѣстныхъ съ сухопутными войсками. Комиссія при немъ занимается подготовительными работами по тѣмъ же вопросамъ.

Морскому Министру подчинены слѣдующія учрежденія:

1. Кабинетъ Министра (Repartiçao do Gabinete) вѣдаетъ сношеніями министра со всѣми учрежденіями и тѣми общими вопросами, которые не входятъ въ кругъ вѣдѣнія остальныхъ частей морского министерства.

2. Управленіе Начальника Флота (Majoria General da Armada). Во главѣ стоитъ Начальникъ Флота, вѣдающій личнымъ составомъ въ отношеніи прохожденія службы и дисциплины и судовымъ составомъ. Начальнику Флота подчинены: Начальникъ Морского Генеральнаго Штаба (Chefe do Estado Major General da Armada), Отдѣленіе личнаго состава и рыбной ловли, Отдѣленіе учебной части, дисциплины, юстиціи, свѣдѣній и изданій, Отдѣленіе Гидрографіи и мореплаванія, Главный Механикъ флота, Медицинскій Инспекторъ и Аудиторъ.

3. Управленіе торговаго флота (Direcçao General da Marinha) вѣдаетъ административной частью службы флота, пріобрѣтеніемъ и починкой матеріальной части флота, управленіемъ морскихъ округовъ, торговыми портами, коммерческимъ флотомъ, рыбной ловлей, маяками, строительной частью и контролемъ.

4. Управленіе Морскими Арсеналами (Administraçao dos Serviços Fabris) вѣдаетъ постройкой и ремонтомъ матеріальной части флота, артиллеріи и минъ, ремонтомъ и храненіемъ предметовъ вооруженія и морскими складами.

Судовой составъ.

Въ 1907 году декретомъ Короля былъ ассигнованъ кредитъ въ 3.906.080 рублей на пріобрѣтеніе слѣдующихъ новыхъ судовъ: 2 эскадренныхъ миноносцевъ водоизмѣщеніемъ около 300 т. каждый, наибольшее углубленіе 7 футъ, скорость 27 узловъ, двигатели турбинные, вооруженіе: 1 — 76 мм., 5 — 57 мм. и 2 минныхъ аппарата для 18″ минъ; 6 миноносцевъ по 150 т., углуб. 7′, скорость 27 узловъ, двигатели турбинные, вооруженіе: 2—47 мм. и 3 минныхъ аппарата для 18″ минъ; 2 подводныхъ лодокъ водоизмѣщеніемъ около 120 т. типа «Голландъ», 1 транспорта для повѣрки самодвижущихся минъ и постановки минъ загражденія водоизмѣщеніемъ около 1.500 т., скорость 12 узловъ, съ 2 минными аппаратами поворотнымъ и постояннымъ и приспособленіемъ для постановки минъ загражденія, 1 патрульной

лодки типа Ярроу, снабженной двигателемъ съ внутреннимъ сгораніемъ. Пріобрѣтеніе этихъ судовъ должно быть произведено посредствомъ объявленія конкурса между заводами.

Порта.

Португалія имѣетъ въ сущности только 2 военныхъ порта: Лиссабонъ и С. Паоло де-Лоанда (въ Африкѣ). Въ Лиссабонѣ имѣется казенное адмиралтейство, судостроительный заводъ и сухіе доки: казенные — № 1: 607′—82′—32′; № 2: 377′—49′—26″ и частные: 328′—56′—19′, 224′—37′—12′ и 150′—26′—10′. С. Паоло де-Лоанда имѣетъ казенныя для небольшихъ подѣлокъ мастерскія и плавучій докъ. Оба эти порта укрѣплены и имѣютъ казенные склады угля. Изъ другихъ портовъ въ метрополіи укрѣплены Опорто и Сетувалъ, но они не имѣютъ почти никакихъ портовыхъ сооруженій. Изъ портовъ въ колоніяхъ Понта-Дельгада (на Азорахъ) имѣетъ пароходныя мастерскія и плавучій докъ на 1.500 тоннъ размѣрами 184′—45′—14′; Хорта, Фунчалъ и Порто Гранде имѣютъ небольшія пароходныя мастерскія.

Бюджетъ Морского Министерства на 1907 годъ около 8,5 милл. рублей, изъ нихъ 7,8 милл. обыкновенныхъ расходовъ и 0,7 милл. чрезвычайныхъ.

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроит. элементы. Годъ спуска. / Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Машинные элементы. Система. / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ. / Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. скор. контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія.	Броня въ дюймахъ. Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барбет. бол. / сред. оруд.	Палубная. верхн. / карап.	Рубка. пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. над-вод. / под-вод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.							т.		миль.									
Броненосцы берег. обор.																							
Vasco da Gama	75 (02) / .	233-9 м. п.	40-0	19-0	**3220**	2	тр. (02) / .	**6000**	. / Ярр.	1	2	300	**16,0**	.	ж. 7-9	—	ж. 9-10	кр. 8	ж. $2^3/_4$ пл.	—	IV-8; VI-4,7; VII-скор.	2 / —	242
Легкіе крейсеры.																							
Dom Carlos I	98 / Англ.	360 м. п.	47-3	17-6	**4253**	2	тр. / Leslie.	**12700**	12 / Ярр.	2	2	700 / 1000	**22,2**	6000	—	—	—	—	ст. — / 4-$2^3/_4$	ст. 4 / —	IV-6; IV-4,7; XVI-57 мм.; II-47 мм.; VI-37 мм.	2 / 3	473
Rainha Dona Amelia . .	99 / Lisb.	246 м. п.	33-0	15-3	**1665**	2	тр. / .	**5396**	. / Nor.	2	2	.	**20,6**	.	—	—	—	—	ст. — / $1\frac{1}{4}$-$\frac{3}{4}$	ст. $2^1/_2$ / —	IV-5,9; II-3,9; II-57 мм.; II-47 мм.	2 / —	250
Sao Gabriel Sao Rafael .	98 / Фран.	246 м. п.	35-4	16-0	**1800**	3	тр. / Фран.	**4150**	. / Nor.	1	2	. / 500	**17,5**	4500	—	—	—	—	ет. — / $1\frac{1}{4}$-$\frac{3}{4}$	ст. $2^1/_2$ / —	II - 5,9; IV - 4,7; VIII-57 мм.	1 / —	237
Adamastor .	96 / Итал.	242-8 м. п.	35-0	14-2	**1765**	2	тр. / Итал.	**4000**	4 / Ц.	2	2	220 / 420	**18,0**	8900	—	—	—	—	— / —	ст. $2^1/_2$ / —	II-5,9; IV-47: IV-65 мм.; II-37 мм.	3 / —	
Affonso de Albuquerque .	84 (96) / Англ.	205-0 м. п.	33-0	13-0	**1111**	3	.	**1362**	.	1	1	150	**13,3**	.	—	—	—	—	—	—	II-6; V-5; II-57 мм.	—	178
Rainha de Portugal . . .	75 / .	.	.	.	**1120**	.	.	**900**	.	.	.	120	**11**	.	—	—	—	—	—	—	II-7 M. L.; IV-5.	—	169
Duque da Terceira . . .	64 / .	.	.	.	**1429**	.	.	**660**	.	.	.	100	**9**	.	—	—	—	—	—	—	II-3; II-65 мм.	—	196
Tejo	01 / Lisb. / .	230 м. п.	24-0	8-3	**533**	.	тр. / .	**7000**	. / Nor.	.	2	.	**250**	.	—	—	—	—	—	—	I-3,9; I-65 мм.; IV-47 мм.	2 / —	85

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. над-вод. / под-вод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.					т.				
Канонерскія лодки:														
a) *Морскія.*														
San Salvador	стр. Lisb.	150-0	27-3	13-0	**710**	.	.	.	**11**	100		IV-4; IV-5.	—	.
Patria	03 Lisb	.	.	.	**650**	.	.		**15**	.	.	IV-3,9; VI-47 мм.; II-37 мм.	—	
Dom Luiz I	95 Lisb.	.	.	.	**802**	.	**500**	.	**10,0**	.	.	IV-4,1; II-57 мм.	—	120
Baptista de Andrada	97	95-0	17-2	7-3	**150**	.	.	.	**10,5**		.	II-47 мм.; II-маш.	—	
Nenes Ferreira	94 купл.	.	.	.	**344**	.	**320**	.	**11,0**	.	.	I-47 мм; II-маш.	—	37
Rio Lima	75 (97)	152	27-6	10-7	**640**	дв. / Англія.	**500**	.	**11,0**	90	.	I-6; IV-5 M. L.	—	111
Diu	89	147-9	27-10	12-0	**729**	.	**700**		**11,5**	86		II-4,1; II-57 мм.; II-47 мм.	—	122
Zambeze	86	.	.	.	**641**	.	**460**	.	**10**	90	.	I-6; II-3,9; I-47 мм.	—	113
Cacongo *Massabi*	86	120-0	19-6	7-4	**276**	.	**380**	1	**11**	50	1	II-2,9; I-скор.	—	45
Liberal *Zaire*	84	140-0	26-0	11-0	**558**	.	**500**		**10**	90	.	I-5,9; II-3,9; I-3? мм.	—	109
Vouga	82		.	.	**721**	.	**600**		**10**	100	.	II-3,9; II-57 мм.	—	122
Vilbena	81	.			**159**		**310**		**11,9**	30	.	II-2,9 M. L. I-маш.	—	23
Bengo *Mandovi*	79	.	.	.	**462**		**400**		**10,7**	80	.	I-6; II-3,5; I-ск.	—	89
Sado *Tamgea*	75	150-0	28-0	10-7	**645**	дв. / Англія.	**500**		**11**	90	.	II-4,1; II-65 мм.	—	109
Douro *Quanza*	73-77	.	.	.	**587**	.	**400**	.	**10**	80	.	I-5,9; II-5 M. L; II-ск.	—	113

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры — число орудій. Арабскія — калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. над-вод. / под-вод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тонн.					т.				
б) *Рѣчныя.*														
1 шт.	стр. Ярр.	120-0	20-0	2-1	25	. / Ярр.	.	2	10,8	.	.	.	—	.
Chaimite	98	133-10	26-3	6-6	340	.	480	.	11,0	.	.	II-47 мм.; II-маш.	—	26
15 лодокъ	96-98	.	.	1-2 / 4-0	24-53	колесн. / винт.	.	.	10-8	.	.	Отъ I до II-47 мм.	—	.
Salvador Correa	95	140-0	21-0	8-9	300	.	480	.	11,0	.	.	I-3; II-47 мм.	—	48
Honorio Barreto	95	102-0	19-7	2-9	93	колесн.	.	.	8	.	.	II-57 мм.; I-Норд.	—	21
Limpopo	90	124-0	21-0	6-0	321	.	523	.	11,5	.		I-65 мм.; II-маш.	—	42
Минный заградитель:														
A	стр.	.	.	.	1500	.	.	.	12	.	.	.	2	.
Эскадренные миноносцы:														
2 шт.	стр.	.	.	7-0	300	турб. / .	.	.	27	.	.	I-76 мм.; V-57 мм. (18" мины).	2 / —	
Малые миноносцы:														
6 шт.	стр.	.	.	7-0	150	турб. / .	.	.	27	.	.	II-47 мм.; (18" мины).	3 / —	.
Mineiro	93 Lisb. }	75-0	14-3	8-3	78	.	150	.	9,8	10	.	Приспособл. для минн. загр.	.	18
Fulminante	85 Англ. }													
№№ 2, 3 и 4	86 Ярр.	120-0	12-5	5-5	60	.	700	.	20	18	.	II-47 мм.	2	16
№ 1	81 Ярр.	85-0	11-0	5-0	54	.	450	.	19,7	10	.	II-47 мм.	2	10
Патрульная лодка	стр. Ярр.	.	.	.	.	внутр. сг. / .	.	.	.	.	.	.	.	.
Подводныя лодки:														
2 шт.	стр. Holl.	.	.	.	120	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Королевскія яхты:														
Banshee	00 Англ.	229-6	29-6	.	1200	тр. / Англія.	1800	2	14,0	.	2	IV-47 мм.	—	.
Amelia	99 Англ.	180-0	28-0	13-6	950	.	2400	1	18,0	160 / 220	1	II-57 мм; II-маш.	—	43

ДЛЯ ЗАМѢТОКЪ.

ДЛЯ ЗАМѢТОКЪ.

Румынія.

Въ 1908 году Румынское морское вѣдомство получило новое устройство, заключающееся въ слѣдующемъ:

Въ составъ морского вѣдомства входятъ:

I. Штабъ флота.
II. Дунайская дивизія.
III. Морская дивизія.
IV. Транспортная служба.
V. Депо экипажей.
VI. Арсеналъ и центральный складъ огнестрѣльныхъ припасовъ.
VII. Депо обмундированія и снаряженія.

I. Штабъ флота.

Во главѣ флота стоитъ непосредственно подчиненный военному министру адмиралъ.

При адмиралѣ имѣется штабъ, состоящій изъ отдѣленій: а) генеральнаго штаба; б) техническаго; в) миннаго; г) артиллерійскаго; д) инженернаго; е) санитарнаго.

Учрежденіе генеральнаго штаба является нововведеніемъ.

II. Дунайская дивизія.

Въ составъ дунайской дивизіи входятъ:

а) Активная флотилія.

Въ составъ ея входятъ лишь новѣйшія, пріобрѣтенныя въ послѣднее время суда, именно: 4 монитора, 8 минныхъ катеровъ постр. 1907 года.

б) Служба рѣчной обороны.

Къ ней причислены: а) минный транспортъ Александръ-чельбунъ; б) 4 минныхъ шлюпки; в) 4 минныхъ понтона; г) 6 автомобильныхъ лодокъ (4 для полицейской службы въ Килійскомъ

рукавѣ, 2—въ Журжевѣ); д) 5 баржъ (Северинъ, Калафатъ, Т. Магуреле, Черноводы, Тульча); е) 6 орудій Норденфельда; ж) 4 береговыхъ орудія (21 сант. калибра); з) 3 фото-электрическія станціи; и) 3 станціи безпроволочнаго телеграфа (въ Черноводахъ, Калорашѣ и Журжевѣ).

в) Береговыя службы.

Къ нимъ отнесены: 1. Мастерская для мелкихъ починокъ матеріальной части судовъ (Галацъ). 2. Склады минъ и артиллерійскихъ припасовъ (склады минъ имѣются въ Галацѣ, Черноводахъ, Журжевѣ и Т. Северинѣ; склады артиллерійскихъ припасовъ—въ тѣхъ же пунктахъ и въ Калабріи). 3. Рота—депо (Галацъ), куда зачисляются всѣ нераспредѣленные по судамъ и службамъ нижніе чины и офицеры; рота эта представляетъ изъ себя резервъ для укомплектованія частей дивизіи.

г) Гидрографическая школа.

Составъ школы—2 офицера преподавателя и 2 обучающихся офицера.

Къ школѣ причислены транспортъ Румынія и паровой катеръ Эмиль.

III. Морская дивизія.

Составъ ея слѣдующій: а) активная флотилія, б) служба береговой обороны, в) береговыя службы, г) морскія школы.

а) Активная флотилія.

Состоитъ изъ: 1. Крейсера «Елизавета». 2. 3 миноносцевъ: Налука, Сборулъ, Шоймулъ.

б) Служба береговой обороны.

Къ ней причислены: 1. Канонерка Гривица. 2. Станція безпроволочнаго телеграфа въ Констанцѣ. 3. Депо минеровъ. (Констанца).

в) Береговыя службы.

1. Мастерская для мелкихъ починокъ матеріальной части судовъ (Констанца). 2. Складъ минъ и артиллерійскихъ припасовъ (Констанца). 3. Рота—депо; въ нее зачисляются всѣ нераспредѣленные по судамъ и службамъ чины; рота-депо является резервомъ для пополненія и усиленія штатовъ частей дивизіи (Констанца).

г) Морскія школы.

Аппликаціонная школа, куда командируются на 2 года всѣ подпоручики флота по прослуженіи года на военныхъ судахъ;

штатъ — 10 обучающихся офицеровъ. 2. Морская школа—для подготовки помощниковъ механиковъ; штатъ—45 воспитанниковъ. Къ школамъ причисленъ учебный бригъ «Мирча», имѣющій парусную оснастку.

IV. Транспортная служба.

Сюда причислены: 1. Канонерскія лодки: Сиретулъ, Быстрица, Олтулъ, Опанецъ, Смырданъ, Рахова, Фульджерулъ. 2. Миноноски: Тротушулъ, Телеорманъ, Ведя. 3. Транспортъ: Прутъ.

V. Депо экипажей.

Въ немъ получаютъ обученіе новобранцы флотиліи и подготовляются нижніе чины спеціалисты.

Депо дѣлится на 4 роты: марсовыхъ, рулевыхъ, минеровъ и артиллеристовъ.

VI. Арсеналъ и центральный складъ огнестрѣльныхъ припасовъ.

Морской арсеналъ въ Галацѣ имѣетъ назначеніемъ постройку небольшихъ судовъ и ихъ ремонтъ; при арсеналѣ имѣется плавучій докъ для судовъ водоизмѣщеніемъ не болѣе 400 тоннъ.

Центральный складъ огнестрѣльныхъ припасовъ въ Галацѣ.

VII. Центральное депо обмундированія и снаряженія.

Депо имѣетъ назначеніемъ постройку обмундированія и снаряженія для нижнихъ чиновъ флотиліи.

Военное министерство предполагаетъ испросить у парламента чрезвычайный кредитъ на надобности арміи и флота. На этотъ кредитъ предполагается построить 3 эскадренныхъ миноносца и 1 подводную лодку и купить артиллерію для вооруженія быстроходныхъ пассажирскихъ пароходовъ «Servicul Maritim Roman».

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. надвод. / подвод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	т.					т.				
Легкій крейсеръ:														
Elisabeta . . . . Бр. п. = 3½" — 1¼".	88	246-0	.	.	**1320**	.	**4700**	.	**18**	320	.	IV-4,7; IV-75 мм.; II-37 мм.	2 / —	162
Канонерскія лодки:														
а) Морскія.														
Alexandru-cel-Bun . . .	.	.	.	.	**104**	.	.	.	**9**	.	.	I пул.	2 / —	16
Bistritza													—	
Oltul	88	.		.	**130**		.	.	**10**	.	.	I-57 мм.; II-73 мм.	—	.
Siretul														
Rahova	82	.	.	.	**45**	.	.		**8,5**	.	.	I-ск.	—	.
Grivitza	80	.	.	.	**110**	.	.	.	**9**	.	.	II-57 мм.; II-37 мм.	—	.
Fulgerul	73	.	.	.	**85**	.	.		**7**	.		I-57 мм.; II-37 мм.	—	.
б) Рѣчныя.														
Opanezul														
Smardan	82	.	.	.	**45**	.	.	.	**8,5**	.	.	I-ск.	—	.
Рѣчные мониторы:														
Ion Bratianu														
Lascar Catargi														
Mihail Kogalniceanu .	07 Tries.	200-1	32-10	5-3	**680**	тр. / Trieste.	**1800**	2	**13**	60	1	III-4,7; II-4,7 гауб.; IV-4,7 мм.; II-пул.	–	117
Alexandru Lahovari . . Брон. поясъ=3"; брон. п.=2".														
Миноносцы:														
4 штуки	стр. Trieste.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Naluca														
Sborul	88		.	.	**55**	.	.	.	**21**	.	.	II-ск.	2 / —	.
Smeul														
Soimul														
Vulturul	82		.	.	**15**	.	.		**12**	.		I-ск.	.	.
Миноноски:														
Teleorman									**8**	.	.	II-ск.	—	.
Trotus	95	.	.	.	**32**	.	.	.						
Vedea														
Рѣчн. патрульн. лодки:														
Maiorul Dimitrie Giurescu														
Maiorul Constantin Ene .														
Maiorul Sontzu Gheorghe														
Maiorul Nicolae Ion .														
Capitan Romano Mihail .	07 Англ.	. .	.	3-0	**100**	дв.	.	2	.		.	I-57 мм	2 / —	19
Capitan Valter Maracineanu														
Capitan Nicolae Lascar Bogdan														
Locot. Calinescu Dimitrie														
Полицейскіе катера:														
Granicerul														
Pandurul														
Poterasul	.	.		.	.	керосин.	.		.	.	.	.	—	6
Randunica														
Santinela														
Veghetorul														
Prutul . . . . (Колесн.)	93	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	—	
Посыльныя суда:														
Romania	.	.	.	.	**130**	.	.	.	**8**	.	.	II-65 мм.	—	.
Arges	91	.	.	.	**32**	.	.		.	.	.	II-3, I; II-37 мм.	—	150
Mircea . . . . (Учебн. бригъ).	82	.	.	.	**350**	.		.	.	.	.			
Вспомогат. крейсеры: (Servicul Maritim Roman).														
Principesa Maria . . .	96	.	.	.	**2600**	.	**4113**	.	**17**	.	1	Въ воен. вр. II-120 мм.	—	.
Regele Carol I	97	360-0	39-0	.	**4000**	.	**6500**	2	**18**	.	1	Въ воен. вр. могутъ быть установл. скорострѣлки.	—	.
Romania	05 Фран.	420-0	45-0	.	**4500**	.	**7030**	2	**20**	.	1		—	.
Imparatul Traian . . .	06 Фран.	360-0	41-6	.	**3156**	.	**7200**	2	**18,5**	.	2	Въ в. вр. по II-5,9 и I-120 мм.	—	.
Dacia . . . . На всѣхъ безпр. тел.	07 Фран.	337-9	41-6	17-8	**3505**	.	**7000**	2	**18**	.	2		—	.

ДЛЯ ЗАМѢТОКЪ.

Соединенные Штаты Сѣверной Америки.

Общій обзоръ.

1. Управленіе Флотомъ.

Флотъ Соединенныхъ Штатовъ Сѣверной Америки подчиненъ, какъ и армія, Президенту, который и является Главнымъ Начальникомъ всѣхъ вооруженныхъ силъ страны. Управленіе флотомъ осуществляется слѣдующимъ образомъ: во главѣ всего управленія находится Секретарь флота избираемый Президентомъ, но назначаемый съ согласія Сената. Являясь непосредственнымъ начальникомъ флота и всѣхъ учрежденій Морского Вѣдомства, Секретарь флота имѣетъ при себѣ канцелярію для сношеній со своимъ вѣдомствомъ и съ тѣми начальствующими лицами, которые по своему положенію сносятся непосредственно съ нимъ. Въ помощь Секретарю назначается Помощникъ Секретаря, имѣющій при себѣ также канцелярію. Помощникъ, кромѣ содѣйствія Секретарю по наблюденію за работою всѣхъ органовъ Министерства и исполненія возлагаемыхъ на нее спеціальныхъ порученій, имѣетъ въ прямомъ своемъ завѣдываніи отдѣлъ Военно-Морской (нѣчто въ родѣ Морского Генер. Штаба) и Морскую Милицію.

Само Министерство состоитъ изъ перечисленныхъ ниже учрежденій.

1. Управленіе мореплаванія, въ которое включено и гидрографическое управленіе.
2. Управленіе артиллерійское.
3. » снабженій.
4. » адмиралтействъ и доковъ.
5. » судостроенія и исправленія судовъ.
6. » по механической части.
7. » по продовольственной и счетной частямъ.
8. » по медицинской и хирургической частямъ.
9. Канцелярія Военно-Морского Прокурора и юрисконсульта Морского Министерства.
10. Штабъ корпуса Морской Пѣхоты.

Кромѣ перечисленныхъ главныхъ учрежденій имѣются еще четыре второстепенныхъ, хотя и причисленныхъ къ Министерству Финансовъ, но имѣющихъ значеніе для Министерства Морского, комплектующаго къ тому же спеціальнымъ личнымъ составомъ эти учрежденія, а именно:

1. Управленіе маяковъ.
2. Промѣрная комиссія.
3. Береговая геодезическая съемка.
4. Комиссія по рыбнымъ промысламъ.

Кромѣ перечисленныхъ учрежденій при Министерствѣ имѣются: Военно-Морской Совѣтъ, Комиссія по переустройству портовъ, Комиссія морской стрѣльбы и Комиссія морскихъ школъ. Всѣ эти четыре учрежденія—совѣщательныя, при чемъ наибольшаго вниманія заслуживаетъ Военно-Морской Совѣтъ, въ которомъ обсуждаются наиважнѣйшіе вопросы, а именно дислокація судовъ, планы подготовки флота, оборудованіе и выборъ базъ, численность эскадръ и т. п. Совѣтъ этотъ, будучи учрежденіемъ коллегіальнымъ, является по существу безотвѣтственнымъ, что и составляетъ его слабую сторону.

Вообще, какъ общее замѣчаніе касающееся организаціи управленія флотомъ, надо указать на то, что между отдѣльными учрежденіями нѣтъ строгаго распредѣленія обязанностей и есть однородные вопросы, находящіеся въ вѣдѣніи нѣсколькихъ учрежденій. Какъ на наиболѣе рѣзкій примѣръ можно указать на вопросы боевой подготовки флота, которые проводятся въ жизнь и Управленіемъ Мореплаванія и Управленіемъ Артиллерійскимъ. Понятно, что объединеніе всѣхъ важныхъ вопросовъ въ однихъ рукахъ необходимо и видимо реорганизація общаго управленія есть вопросъ близкаго будущаго.

2. Судовой составъ и программа судостроенія на 1908—9 годъ.

Судовой составъ флота Соединенныхъ Штатовъ Сѣверной Америки, включая и строющіяся въ настоящее время суда, слѣдующій:

Линейныхъ кораблей	30
Броненосцевъ береговой обороны	4
Броненосныхъ крейсеровъ	10
Защищенныхъ крейсеровъ	5
Палубныхъ крейсеровъ II класса	8
Палубныхъ крейсеровъ III класса	15
Скоутовъ	3
Мореходныхъ канонерскихъ лодокъ	22
Дестроеровъ	21
Миноносцевъ I класса	30
Миноносцевъ II класса	6
Подводныхъ лодокъ	27

Суда, неимѣющія въ настоящее время боеваго значенія:

Броненосцевъ береговой обороны . .	19
Мелкихъ канонерск. лодокъ	27

Суда особаго назначенія:

Учебныхъ кораблей	17
Брандвахтенныхъ судовъ	2
Угольныхъ транспортовъ	5
Пароходовъ угольщиковъ	16
Госпитальныхъ судовъ	2
Плавучихъ опрѣснителей	2
Транспортовъ	4
Яхта Президента	1

Кромѣ того въ спискахъ флота числится разныхъ судовъ для портовой службы и т. п. около 80.

Программа судостроенія на 1908—9 годъ была принята послѣ долгихъ и весьма острыхъ преній и не въ томъ видѣ какъ желалъ Президентъ. Вмѣсто настоятельно испрашиваемыхъ четырехъ линейныхъ судовъ было разрѣшено къ постройкѣ лишь два. Съ другой стороны, программа въ части касающейся подводныхъ лодокъ была увеличена вдвое и вмѣсто испрашиваемыхъ четырехъ разрѣшены восемь подводныхъ лодокъ.

Въ окончательномъ видѣ программа судостроенія утверждена такая:

2 линейныхъ корабля типа Делаваръ.
4 скоута типа Честеръ.
10 дестроеровъ послѣдняго имѣемаго типа.
8 подводныхъ лодокъ послѣдняго имѣемаго типа.
1 судно—мастерская.
2 минныхъ заградителя.
4 транспорта угольщика.

3. Общій обзоръ судового состава по типамъ.

I. Линейные корабли.

а) *бронированіе.* Броневой поясъ большой толщины (на типѣ Indiana до 18 дм., обыкновенно 11—12 дм.) на первыхъ короабляхъ не былъ сплошной и послѣ Kearsarge, гдѣ онъ доходитъ до 78% длины корабля переходитъ въ сплошной (исключая South Carolina и Michigan, на которыхъ носовая часть небронирована). Второй рядъ брони имѣется на всѣхъ корабляхъ. Башни и барбеты крупныхъ орудій защищены солидной броней, близкой къ толщинѣ броневого пояса у ватеръ-линіи. Нормальная толщина защиты второстепенной артиллеріи—6 дюймовъ. Броневыя па-

лубы обыкновенно толщиной до 3 дюймовъ. Защита боевыхъ рубокъ нормальная 9 дюймовъ, начиная съ кораблей South Carolina и Michigan толщина плитъ доведена до 12 дюймовъ. На всѣхъ послѣднихъ судахъ употребляется Крупповская броня.

б) *крупная артиллерія.* Крупная артиллерія установилась окончательно на 12 дюймовомъ калибрѣ (на нѣкоторыхъ болѣе старыхъ судахъ устанавливались 13 дюймовыя орудія), число которыхъ оставаясь сначала по 4 на судно, на корабляхъ South Carolina и Michigan дошло до восьми, а на Delaware и North Dakota увеличилось до десяти.

в) *средняя артиллерія.* Число 8, 7, 6 и 5 дюймовыхъ орудій, входящихъ въ вооруженіе кораблей достигаетъ до 20 на судно. Исключеніемъ являются только корабли South Carolina и Michigan, гдѣ средней артиллеріи нѣтъ вовсе, а въ вооруженіи ихъ сдѣланъ скачекъ отъ 12 дм. прямо къ мелкимъ пушкамъ.

г) *мелкая артиллерія.* На судахъ болѣе старыхъ мелкая артиллерія состоитъ изъ 37 и 57 м/м пушекъ, а на судахъ позднѣйшаго времени калибры эти постепенно увеличиваются, переходя въ 3 дюймовыя пушки, при чемъ число орудій достигаетъ до сорока штукъ на корабль.

д) *минное вооруженіе.* Минное вооруженіе окончательно опредѣлилось на послѣднихъ судахъ въ два подводныхъ аппарата. На судахъ болѣе старыхъ встрѣчаются по 4 подводныхъ, а на нѣкоторыхъ и надводные аппараты. Слѣдуетъ отмѣтить, что одно время на цѣлой серіи линейныхъ кораблей минные аппараты не ставились вовсе.

е) *машины.* Машины на всѣхъ корабляхъ тройного расширенія при двухъ винтахъ. Впервые тюрбинные двигатели (Куртиса) примѣнены на линейномъ кораблѣ North Dakota.

ж) *уголь.* На большинствѣ судовъ максимальный запасъ угля превышаетъ нормальный почти въ два съ половиной раза, достигая въ отдѣльныхъ случаяхъ громадныхъ размѣровъ почти до 16,5% отъ всего водоизмѣщенія.

з) *скорости.* Скорости въ общемъ значительны и превышаютъ скорости кораблей другихъ націй. Общая средняя скорость заключается между 16 и 19 узлами, достигая на послѣднихъ корабляхъ 21 узла.

Послѣдніе линейные корабли.

Первые Американскіе Дреднауты — линейные корабли Delaware и North Dakota строятся первый Newport News Shipbuilding Company и второй Fore River Shipbuilding Company заслуживають вниманія, такъ какъ представляютъ, начиная со своего водоизмѣщенія (20.000 тоннъ), новый типъ корабля принятаго Американскимъ флотомъ.

Полная длина этихъ кораблей достигаетъ 518 футъ 9 дм. ширина по грузовой ватеръ-линіи 85 ф. 2½ дм. и углубленіе

при нормальномъ въ 20.000 т. водоизмѣщенiи предполагается въ 26 ф. 11 дм. Ходъ этихъ кораблей ожидается въ 21 узелъ. Наибольшее водоизмѣщенiе ихъ при полныхъ по всѣмъ частямъ запасахъ и при 2.500 т. угля будетъ 22.060 тоннъ.

Крупная артиллерiя будетъ состоять изъ десяти 12 дюймовыхъ орудiй въ 45 калибровъ, размѣщенныхъ въ башняхъ слѣдующимъ образомъ:

На полубакѣ будутъ помѣщены по дiаметральной плоскости двѣ двухъ-орудiйныхъ башни, при чемъ носовая башня будетъ ниже второй. Башни будутъ сдвинуты одна къ другой возможно ближе. Орудiя башни № 1 будутъ возвышаться надъ ватеръ-линiей на 31 ф. 5 д., а орудiя башни № 2 на 39 ф. 5 дм. Такое возвышенiе обѣихъ башенъ признается достаточнымъ для дѣйствiя орудiями во всякую погоду.

Сразу за башней № 2 находится боевая рубка, защищенная 12 дм. броней. Выше рубки помѣщается небольшой командный мостикъ, надъ которымъ на легкой ажурной надстройкѣ устроенъ совершенно открытый наблюдательный пунктъ, соединенный телефонами съ мѣстами расположенiя орудiй.

Дымовыхъ трубы—двѣ, умѣренной вышины, основанiя которыхъ будутъ забронированы отъ снарядовъ скорострѣльной артиллерiи. Мачты, которыхъ будетъ двѣ, помѣстятся не по дiаметральной плоскости, а въ плоскости одного шпангоута, при чемъ онѣ соединятся между собою легкимъ мостикомъ, гдѣ и будутъ установлены компасы.

Непосредственно за задней трубой будетъ находиться кормовой наблюдательный постъ, устроенный подобно вышеописанному—носовому.

За кормовымъ наблюдательнымъ постомъ помѣщается башня № 3, двѣнадцатидюймовыя орудiя которой будутъ выше ватеръ-линiи на 32 ф. 2 дм.

Двѣ остальныя башни будутъ установлены въ кормовой части корабля по дiаметральной плоскости и будутъ придвинуты одна къ другой насколько это возможно; орудiя башенъ №№ 4 и 5 будутъ возвышаться надъ ватеръ-линiей на 24 ф. 2 дюйма.

Такое размѣщенiе крупной артиллерiи дастъ возможность стрѣлять всѣмъ десяти орудiямъ на бортъ и по четыре на носъ и на корму.

Для отраженiя минныхъ аттакъ предполагается установить 14 пяти-дюймовыхъ орудiй въ 50 калибровъ, при чемъ всѣ эти орудiя будутъ помѣщены въ батарейной палубѣ при возвышенiи ихъ осей надъ ватеръ линiей 14 ф. 4 дм.

Десять орудiй изъ четырнадцати установятся въ центральномъ казематѣ, защищенномъ 5 дм. броней по пять орудiй на бортъ. Эти орудiя будутъ отдѣляться другъ отъ друга броневыми траверзами и продольной броневой переборкой, вслѣдствiе чего каждое орудiе будетъ находиться какъ бы въ отдѣльномъ казематѣ.

Что касается остальныхъ четырехъ 5 дм. орудій, то они размѣстятся въ четырехъ самостоятельныхъ казематахъ, изъ коихъ два, по одному на каждый бортъ, будутъ въ носовой и два въ кормовой части судна. Четыре эти орудія предназначаются для погоннаго и ретираднаго огня и благодаря имъ не окажется мертвыхъ угловъ, не обстрѣливаемыхъ этими орудіями.

Общая ширина защиты броней ватеръ-линіи и бортовъ будетъ 22 ф. 8 дм. при чемъ ниже ватеръ-линіи броневой поясъ будетъ опущенъ на 5 футъ.

Толщина брони нижняго пояса будетъ отъ 11 до 9 дюймовъ, средняго отъ 10 до 8 дюймовъ и верхняго 5 дюймовъ. Броня 12 дюймовыхъ башенъ будетъ отъ 12 до 8 дюймовъ, а боевой рубки 12 дюймовъ.

«Delaware» будетъ приводиться въ движеніе машиной тройного расширенія мощностью въ 25.000 индикаторныхъ силъ.

Что касается корабля «North Dakota», то на немъ впервые для линейныхъ кораблей Штатовъ будутъ установлены тюрбины Куртиса, такого же какъ и у «Delaware» числа силъ. Ходъ обоихъ кораблей назначенъ въ 21 узелъ.

Запасы угля опредѣляются: нормальный — 1.016 тоннъ, а максимальный 2.340 тоннъ.

Котлы на обоихъ судахъ Бабкока.

Минное вооруженіе этихъ кораблей подобно всѣмъ послѣднимъ судамъ состоитъ изъ двухъ подводныхъ аппаратовъ.

Оба корабля должны вступить въ строй въ 1910 году.

II. Броненосцы береговой обороны.

Всѣ броненосцы береговой обороны принадлежатъ къ типу мониторовъ. Позднѣйшіе изъ судовъ этого типа спущены въ 1899 году (Arkanzas, Nevada, Florida и Wyoming) и представляютъ изъ себя однобашенные мониторы съ солиднымъ бронированіемъ и сравнительно небольшимъ ходомъ (12 узловъ). Артиллеріское ихъ вооруженіе состоитъ изъ 2—12 дюймовыхъ, 4—4 дюймовыхъ орудій и изъ мелкой артиллеріи. Минное вооруженіе заключается въ двухъ надводныхъ аппаратахъ.

Мониторы болѣе старые не имѣютъ существеннаго боевого значенія. Двухбашенные: Monterey—4.084 т.; Puritan — 6.060, Amphitrite, Menadnock, Miantonomoh, Ferror — по 3.990 т. Однобашенные: Canonicus, Ajax, Mahopac, Manhatten, Wyandotte — по 2.100 т. и Catskill, Comanche, Iason, Lohigh, Manhauk, Nahant, Nentucket, Passaie — по 1.875 тоннъ).

Броненосные крейсеры. Броненосные крейсеры могутъ быть раздѣлены на три типа:

Къ первому типу принадлежатъ первые по постройкѣ два крейсера, а именно New York и Brooklyn.

Ко второму типу могутъ быть отнесены три крейсера класса Charleston, представляющіе изъ себя какъ бы переходный типъ къ палубнымъ крейсерамъ, при чемъ сами Американцы называютъ ихъ защищенными крейсерами.

Къ третьему типу относятся крейсеры позднѣйшаго времени, а именно 6 крейсеровъ класса «California» и 4 самыхъ послѣднихъ крейсера класса «Washington».

Калибръ главной артиллеріи всѣхъ крейсеровъ съ 8 дюймовыхъ орудій («New-York» и «Brooklyn») сначала понижается до 6 дюймовъ (классъ Gharleston), потомъ поднимается до 8″ и наконецъ, на послѣднихъ крейсерахъ увеличивается до 10 дюймовъ.

Второстепенная артиллерія послѣдовательно переходитъ съ 4 на 5 дюймовую и въ позднѣйшее время на 6 дюймовую, при чемъ число орудій увеличивается. Кромѣ того въ вооруженіе начинаютъ входить и 3 дм. пушки, число которыхъ на типѣ «Washington» доходитъ до 23 орудій.

Минное вооруженіе состоитъ, главнымъ образомъ, изъ подводныхъ аппаратовъ, которыхъ сначала ставилось два, а на послѣднихъ крейсерахъ четыре.

Кромѣ крейсеровъ «New-York» и «Brooklyn» (броня Гарвея), броня вездѣ крупповская, при чемъ броневой поясъ по ватеръ-линіи, начиная съ «New York'a», гдѣ онъ только 0,53 длины судна, увеличивается у Brooklyn'a (0,67) и дѣлается сплошнымъ на классахъ «California» и «Washington». Исключеніемъ является классъ «Charleston», гдѣ броневой поясъ даже меньше половины длины судна. Толщина броневаго пояса обыкновенно между 4 и 6 дюймами. Палубная броня вездѣ 3 дюйма; башни защищены бронею въ 6, 7 или 9 дюймовъ.

Скорости, начиная съ 19 узловой первыхъ крейсеровъ, постепенно увеличиваясь, доходятъ до 22 узловъ на послѣднихъ крейсерахъ.

Новѣйшими броненосными крейсерами являются спущенные въ 1905 году «North Carolina» и «Montana»; они не представляютъ изъ себя чего нибудь новаго, такъ какъ принадлежатъ къ извѣстному уже классу «Washington».

III. Палубные крейсеры.

Изъ палубныхъ крейсеровъ Соединеныхъ Штатовъ только небольшая сравнительно часть обладаетъ достаточнымъ (19 и больше узловъ) ходомъ. Большинство же судовъ этого типа имѣютъ меньшіе хода и какъ слѣдствіемъ этого надо считать постройку скоутовъ, являющихся вообще цѣнными развѣдчиками.

Всѣ палубные крейсеры имѣютъ достаточную защиту и за сравнительно небольшимъ исключеніемъ не имѣютъ вовсе мин-

наго вооруженія; на тѣхъ же судахъ, гдѣ минные аппараты есть, они всѣ надводные.

Главное артиллерійское вооруженіе состоитъ изъ 5,6 и 8 дюймовыхъ орудій, а второстепенное, главнымъ образомъ, изъ 57,47 и 37 мм. пушекъ.

Запасы угля большіе и доходятъ до 16—17% отъ водоизмѣщенія.

IV. Канонерскія лодки.

Кромѣ двухъ, всѣ мореходныя канонерскія лодки имѣютъ водоизмѣщеніе больше 1.000 тоннъ.

Артиллерійское вооруженіе состоитъ въ большинствѣ случаевъ изъ 4 дюймовыхъ орудій, хотя есть лодки вооруженныя и 6 дюймовыми пушками.

Мелкая артиллерія обыкновенно—37,47 и 57 мм. калибра. На четырехъ лодкахъ имѣются минные аппараты. Ходъ лодокъ находится въ предѣлахъ отъ 10 до 17 узловъ; запасы угля въ нѣкоторыхъ случаяхъ доходятъ до 20% отъ водоизмѣщенія.

Кромѣ помѣщенныхъ въ таблицахъ мореходныхъ канонерскихъ лодокъ, имѣется рядъ мелкихъ канонерокъ, взятыхъ или купленныхъ у Испаніи. Такихъ мелкихъ лодокъ около двадцати съ водоизмѣщеніями отъ 28 до 560 тоннъ. Названія ихъ таковы: El Cano (560 т.); Quiros и Villalabos (по 350 т.); Samon (210 т.); Paragua, Pampanga и Arayat (по 201 т.); Mindanao (174 т.); Mindoro, Marivales (142 т.); Callao (208 т.); Calamianes (151 т.); Alvarado, Sandoval (106 т.); Leyte (150 т.); Manileno (142 т.) и еще 4 мелкихъ лодки водоизмѣщеніемъ отъ 28 до 51 тонны.

Для Филиппинскихъ острововъ имѣется семь спеціальныхъ лодокъ, а именно: Dubuque, Paducah, Romblon, Rohol, Cebu, Iolo и Maria Duque. Изъ нихъ заслуживаютъ вниманія двѣ Dubuque и Paducah каждая въ 1.085 тоннъ водоизмѣщенія и съ ходомъ въ 13 узловъ. Лодки эти были спущены на воду въ 1904 году.

V. Скоуты.

Скоутовъ въ Американскомъ флотѣ пока имѣется три «Birminghan», «Chester» и «Salem», спущенные въ 1905 году.

Артиллерійское вооруженіе этихъ судовъ состоитъ изъ двухъ—5 дюймовыхъ и шести—3,4 дюймовыхъ пушекъ; минное же вооруженіе изъ двухъ 21 дюймовыхъ подводныхъ минныхъ аппаратовъ.

Суда эти возбуждаютъ особый интересъ тѣмъ, что три однотипныхъ и во всемъ подобныхъ судна снабжены тремя разнаго типа двигателями, а именно: «Birmingham» имѣетъ цилиндровую машину, «Chester»—тюрбины Парсона и «Salem»—тюрбины Кур-

тиса. Такимъ образомъ сдѣланъ въ большомъ масштабѣ опытъ сравненія всѣхъ трехъ типовъ двигателей. Къ сожалѣнію данныя по испытаніямъ Salem'а еще не получены, а имѣемыя свѣдѣнія приводятся ниже.

	Birmingham.	Chester.	Salem.
Система машины	Цилиндров. Діам. цилиндр.: 28,5; 45; 62 дм.; ходъ поршня 36 дм.	Четыре тюрбины Парсона. Діам. 11 ф. длина 14 ф.	Двѣ тюрбины Куртиса. Діам. 10 ф. На передн. х. 7 уст. на задн. х. 2 уступа.
Число индик. силъ	16.000	16.000	16.000
Число оборотовъ	191,66	Неизвѣстно.	350
Вращеніе винтовъ	При передн.	ходѣ во внѣш	нюю сторону.
Число винтовъ	Два	Четыре.	Два.
Система и число котл. . . .	Fore River Expr. type. 12	Norman. 12	Fore River Expr. type. 12
Рабочее давленіе	—	—	—
Число кочегарн. отд.	Три.	Три.	Три.
Число трубъ	Четыре.	Четыре.	Четыре.
Высота тр. отъ основ.	75 ф.	75 ф.	75 ф.
Поверхн. колосн. рѣшет. . .	696 „	696 „	696 „
Общая нагрѣв. поверхность .	37.992 „	32.042 „	37.992 „
Наибольшій ходъ до 17 Іюня	24,32 уз.	26,50 уз.	25,73 уз.

Сравнительныя испытанія крейсеровъ «Birmingham» и «Chester».

	Birmingham.	Chester.
4-хъ часовое испытаніе на полномъ ходу:		
Полный ходъ	24,32 уз.	26,50 уз.
Число оборотовъ	191,66	—
Расходъ угля въ тоннахъ за все испытаніе . .	53,50	68,50
24-хъ часовое испытаніе на среднемъ ходу:		
Средній ходъ	22,665 уз.	22,8 уз.
Число оборотовъ	172,1	—
Расходъ угля въ тоннахъ за все испытаніе . .	219,7	193,6
24-хъ часовое испытаніе на экон. ходу:		
Экономическій ходъ	12,228 уз.	12,2 уз.
Число оборотовъ	91,334	—
Расходъ угля въ тоннахъ за все испытаніе . .	49,59	43,9

VI. Истребители и миноносцы.

Истребители (числомъ 16), имѣющіе водоизмѣщеніе 400—430 тоннъ, вооружены двумя 76 мм. и четырьмя или пятью 57 мм. полуавтоматическими пушками; минное ихъ вооруженіе состоитъ изъ двухъ аппаратовъ. Скорости истребителей довольно значительны и находятся въ предѣлахъ 28—30 узловъ. Запасы угля максимальные весьма значительны и достигаютъ иногда до 46,6°/₀ отъ водоизмѣщенія.

Минныя суда водоизмѣщеніемъ меньшимъ 400 тоннъ называются миноносцами 1-го класса (ихъ 30) и миноносцы меньше 100 тоннъ считаются — 2-го класса (6 мин.).

На миноносцахъ 1-го класса въ большинствѣ случаевъ вооруженіе артиллерійское состояло изъ 37 мм. орудій и только на позднѣйшихъ калибръ увеличился до 47 мм. и даже до 57 мм. Минное вооруженіе обыкновенно состояло изъ 3 минныхъ аппаратовъ и лишь на послѣднихъ уменьшилось до двухъ. Водоизмѣщеніе миноносцевъ 1-го класса находится въ предѣлахъ отъ 105 до 340 тоннъ и скорости хода отъ 22,5 до 30 узловъ.

Миноносцы 2-го класса не заслуживаютъ особаго вниманія. Хотя послѣдніе года Соединенные Штаты, какъ казалось, и отказывались отъ постройки истребителей, но въ настоящее время, начавъ постройку пяти истребителей водоизмѣщеніемъ по 700 тоннъ съ тюрбинами Парсона, предполагаютъ строить еще десять.

VII. Подводныя лодки.

Въ настоящее время Соединенные Штаты начали озабочиваться созданіемъ подводнаго флота и видимо желаютъ догнать свое опозданіе въ этомъ отношеніи. Къ построеннымъ уже двѣнадцати лодкамъ они добавляютъ пять лодокъ типа «Octopus» три лодки того же, но увеличеннаго типа и двѣ лодки типа «Lake».

Все-таки въ своемъ подводномъ флотѣ Соединенные штаты отстали отъ нѣкоторыхъ европейскихъ державъ.

VIII. Суда особаго назначенія.

Въ числѣ судовъ особаго назначенія слѣдуетъ отмѣтить таранъ Kathadin и крейсеръ Vesuvius.

Первый спеціально предназначенъ для нанесенія таранныхъ ударовъ и имѣетъ водоизмѣщеніе до 2.155 тоннъ при ходѣ въ 16 узловъ. Надводная часть его забронирована сплошь гарвеевской броней толщиною на склонахъ 6 дюймовъ и въ горизонтальной части $2^1/_2$ дюйма; рубка покрыта броней въ 18 дюймовъ.

Что касается крейсера Vesuvius, то онъ представляетъ изъ себя опытъ, не оправдавшій возложенныхъ на него надеждъ. Крейсеръ этотъ въ 930 т. водоизмѣщеніемъ имѣетъ ходъ 21 узелъ и вовсе не бронированъ. Онъ представляетъ изъ себя какъ бы станокъ для закрѣпленныхъ на немъ трехъ громадныхъ пушекъ, выбрасывающихъ помощью сжатаго воздуха снаряды до $16^1/_2$ пудовъ вѣсомъ, снаряженные динамитомъ. При начальной скорости около 200 футъ достигается дальность отъ 10 до 15 кабельтововъ.

Угольныхъ транспортовъ, въ которыхъ весьма ощутительно сказалась надобность при походѣ флота изъ Атлантическаго въ Тихій океанъ, имѣется пять: три только что куплены у компаніи Fore River водоизмѣщеніемъ по 10.000 тоннъ и могущіе принять по 7.000 тоннъ угля и два старыхъ могущихъ поднять каждый до $5^1/_2$ тысячъ тоннъ. Кромѣ того имѣется 16 пароходовъ угольщиковъ, принимающихъ отъ 800 до 4.600 тоннъ угля.

Учебныхъ кораблей имѣется—17: Cumberland и Intrepid (по 1.800 тон.); Boxer (450 тон.); Chesapeake (1.175 тон. парусный); Lancaster (3.250 тон.); Hartford (2.790 тон.); Allert и Ranger (1.110 тон.); Adams, Alliance, Enterprise и Essex (по 1.375 тон.); Mohican (1.900 тон.); Constellation (1.970 тон. парус.); Monongahela (2.100 тон. парус.); Saintellaras, Saratoga (по 1.025 тон.)

Брандвахтенныхъ судовъ—2 Reina Mercedes (3.900 тон.) для Портсмута и Michigkan (685 тон.) для озеръ.

Госпитальныхъ судовъ—2 Solace и Relief.

Плавучихъ опрѣснителей—2: Iris и Rainbow.

Транспортовъ—4: Cetic (8.000 тон.), Culgoa (6.500 тон.), Glacier (7.000 тон.) и Supply (4.460 тон.) и яхта Президента «Mayflower».

4. Военные порта и станціи.

Главными портами съ адмиралтействами являются слѣдующіе:

1. Portsmouth (New Hampshire). Портъ этотъ находится всего въ 180 миляхъ отъ Канадской границы и въ его оборудованіе за послѣдніе только 9 лѣтъ вложено правительствомъ больше 7 милл. долларовъ. Имѣется докъ размѣрами $350' \times 90' \times 25'$ и заканчивается постройкой другой длиною до 700 футъ. Имѣются второклассныя мастерскія и морской госпиталь.

2. Boston (Massachusetts). Имѣется сухой докъ размѣрами $367^1/_2{}' \times 60' \times 24^5/_6{}'$ склады запасовъ и госпиталь.

3. Brooklyn (New York). Имѣются: докъ, могущій принять любой линейный корабль, докъ для небольшихъ судовъ размѣрами $338' \times 66 \times 25^1/_4{}'$ и кромѣ того строится докъ $459' \times 85' \times 25^1/_2{}'$. Склады запасовъ, судостроительныя мастерскія, два эллинга. Госпиталь.

Кромѣ правительственныхъ доковъ въ порту находится 21 частный, но изъ нихъ лишь одинъ достаточно великъ, чтобы принять крейсеръ.

4. League Island. Philadelphia (Pennsylvania). Склады. Докъ размѣрами 459'×85'×25 1/2' и строится новый, могущій принять самый большой изъ линейныхъ кораблей. Госпиталь.

5. Washington. Имѣются госпиталь и мастерскія. Доковъ нѣтъ.

6. Norfolk (Virginia). Склады, мастерскія и госпиталь. Два дока: одинъ размѣрами 460'×85'×25 1/2' и другой 302'×60'×25'.

7. Pensacola (Florida). Второклассныя мастерскія. Плавучій докъ.

8. Mare Island (California). Мастерскія. Строится докъ длиною до 700 футъ.

5. Морскія станціи.

1-го класса.

Newport (Rhode Island). Станція для минныхъ судовъ. Мастерскія. Морскія учебныя заведенія. Госпиталь.

2-го класса.

1. New London (Connecticut).

2. Charleston (South Carolina). Въ продолженіи семи лѣтъ идетъ постройка порта. Предположено созданіе первоклассной морской базы. Имѣется сухой докъ размѣрами 618'×112'×34'. Мастерскія.

3. Key West (Florida). Портъ довольно тѣсенъ. Имѣются большіе угольные склады (до 20.000 т.), нѣтъ ни мастерскихъ, ни дока, даже для мелкихъ судовъ.

4. Hew Orleans (Louisiana).

5. San Juan (Porto Rico). Предположенъ къ постройкѣ докъ.

6. Culebra (Porto Rico).

7. Bremerton (Puget Sound). Сухой докъ размѣрами 640'×92'×30'. Приступаютъ къ постройкѣ очень большого дока, на что ассигновано 2.000.000 долларовъ.

8. Guantanamo (Cuba).

9. Pearl Harbor (Hawai). Предположено устройство широко оборудованной базы съ угольными складами, докомъ и мастерскими.

10. Hilo (Hawai).

11. Olongapo (Philippine Il-s). Плавучій докъ въ 18.000.000 тоннъ размѣрами 500'×100'×35'.

12. Kavite (Philippine Islands).

13. Tutuila (Samoa).

6. Частные судостроительные заводы.

Побережье Атлантическаго Океана:

1. Bath Ironworks (Maine).
2. City Point Works (Boston, Massachusetts).
3. Columbian Ironworks (Baltimore, Maryland).
4. Cramp (Philadelphia).
5. Crescent Shipyard (Elizabethport, New Jersey).
6. Fore River Engine Co. (Quincy, Massachusetts).
7. Gas Engine and Power Co. (Morris Heights, New Jersey).
8. Harlan & Hollingsworth Co. (Wilmington, Delaware).
9. Herreschoff Manufacturing Co. (Bristol, Rhode Island).
10. Hillman Ship and Engine Co. (Philadelphia, Pennsylvania).
11. Lawley & Sons (South Boston).
12. Maryland Steel Co. (Baltimore, Maryland).
13. Neafy & Leavy (Philadeldhia, Pennsylvania).
14. Newport News Company (Virginia).
15. New York Shipbuilding Co. (Camden, New Jersey).
16. Roach (Chester, Pennsylvania).
17. Trigg & Co. (Richmond, Virginia).

Побережье Тихаго Океана:

1. Moran Bros. & Co. (Seattle, Puget Sound).
2. Union Ironworks (San Francisco).
3. Wolf & Zwicker (Portland, Ore).

7. Личный составъ.

Нижніе чины.

При отсутствіи обязательной воинской повинности, всѣ нижніе чины поступаютъ во флотъ добровольно и по найму, заключая условія на сроки отъ 3 до 5 лѣтъ.

Для поступленія на службу требуется американское подданство, знаніе языка, безпорочное поведеніе и возрастъ моложе 25 лѣтъ при поступленіи на строевыя обязанности и моложе 35 лѣтъ при знаніи мастерства. Принятые новобранцы первоначально обучаются военно-морскому дѣлу на учебныхъ судахъ, потомъ изъ нихъ отбираются предназначаемые въ спеціалисты, которые направляются или въ спеціальныя школы или обучаются на учебныхъ судахъ, послѣ чего удовлетворившіе повѣрочнымъ требованіямъ зачисляются въ спеціальныя званія.

Производство въ унтеръ-офицерскія и высшія званія происходитъ по выбору, послѣ извѣстнаго числа лѣтъ службы

По прослуженіи того числа лѣтъ, на которое было заключено условіе, можно оставаться и на вторичную службу, при чемъ содержаніе увеличивается.

Кромѣ такой вербовки, личный составъ нижнихъ чиновъ пополняется и волонтерами (нѣчто вродѣ юнгъ), которые принимаются съ согласія родителей въ возрастѣ отъ 14 до 18 лѣтъ; такіе волонтеры обязаны пробыть во флотѣ до 21 года. Принятые волонтеры (обязательно грамотные) поступаютъ на 6 мѣсяцевъ на учебные корабли, гдѣ обучаются военно-морскому дѣлу и продолжаютъ общее образованіе послѣ чего уходятъ въ плаваніе на одинъ годъ, по окончаніи котораго вступаютъ въ команды боевыхъ судовъ.

Къ 21 году, т. е. къ концу ихъ обязательной службы, они обыкновенно достигаютъ унтеръ-офицерскихъ званій и лучшіе изъ нихъ остаются для дальнѣйшей службы. Изъ этихъ же волонтеровъ по экзамену комплектуется и контингентъ кондукторовъ.

Кондукторы имѣются семи спеціальностей: 1) строевые, 2) артиллерійскіе, 3) плотничьи, 4) машинные, 5) трюмные, 6) по шхиперской части и 7) фармацевтическіе.

Въ кондукторы можно быть произведеннымъ не ранѣе какъ послѣ 3 лѣтъ вторичной службы, при чемъ волонтеры не могутъ быть произведены старше 26 лѣтъ отъ роду. По сдачѣ экзаменовъ кандидаты на кондукторовъ несутъ ихъ обязанности годъ и только послѣ этого, если за это время вполнѣ удовлетворяютъ всѣмъ требованіямъ, они окончательно производятся въ кондукторы. Въ исключительныхъ случаяхъ кондукторы, прослужившіе въ этомъ званіи не менѣе 5 лѣтъ, могутъ производиться въ первый офицерскій чинъ.

Для несенія береговой службы, какъ то караульныхъ, нарядовъ и т. п., для несенія судовыхъ карауловъ и для дессантовъ имѣется Корпусъ Морской пѣхоты, достигающій въ настоящее время болѣе 8.000 человѣкъ нижнихъ чиновъ. Комплектуется этотъ корпусъ также по найму, съ обязательствомъ служить 5 лѣтъ. Обыкновенно на судахъ нижніе чины пѣхоты входятъ въ боевыя росписанія, какъ прислуга среднихъ и мелкихъ пушекъ.

Для нижнихъ чиновъ имѣются спеціальныя школы Артиллерійская, Минная и Школа юнговъ (волонтеровъ).

Офицерскій составъ.

Офицерскій составъ комплектуется изъ Морского Училища, а также въ малой мѣрѣ и производствомъ въ офицеры кондукторовъ.

Курсъ Училища четырехлѣтній при трехмѣсячныхъ ежегодныхъ плаваніяхъ на учебныхъ судахъ. По окончаніи курса вос-

питанники посылаются въ двухлѣтнее плаваніе на судахъ активнаго флота, послѣ чего сдаютъ окончательный экзаменъ, обыкновенно въ судовыхъ комиссіяхъ, хотя, согласно положенію, экзаменъ этотъ долженъ производиться при Училищѣ.

Въ первый офицерскій чинъ ежегодно производятся на имѣемыя ваканціи лучшіе по успѣхамъ, но во всякомъ случаѣ не менѣе 15 человѣкъ. Остальные же, непроизведенные, увольняются отъ службы со свидѣтельствомъ объ успѣшномъ окончаніи Училища и съ награжденіемъ годовымъ содержаніемъ. При наличіи большого коммерческаго флота они весьма легко находятъ себѣ мѣста. Въ настоящее же время, ввиду большого недостатка въ офицерахъ, обыкновенно даже не хватаетъ того числа, которое выпускаетъ Морское Училище и часть мичмановъ пополняется изъ кондукторскаго состава.

Весь офицерскій составъ раздѣляется на морской и береговой. Первые несутъ чисто морскую службу, а вторыми обслуживаются всѣ береговые учрежденія и потребности. Морской составъ обыкновенно не держатъ на судахъ подрядъ болѣе трехъ лѣтъ, считая что болѣе продолжительное плаваніе вредно отзывается на личномъ составѣ, а слѣдовательно и на самой службѣ. Исходя изъ этого, послѣ трехлѣтняго плаванія всякому офицеру даютъ возможность пробыть на берегу, но не долѣе трехъ лѣтъ. Въ настоящее время, ввиду недостатка въ офицерахъ, срокъ пребыванія на берегу рѣдко превосходитъ полтора года, хотя правило не держать на палубѣ судна больше трехъ лѣтъ соблюдается неуклонно.

Строевые офицеры должны знать всѣ спеціальности; для усовершенствованія въ артиллерійской, минной и механической спеціальностяхъ имѣются офицерскіе курсы. Уничтоженіе корпуса механиковъ (часть механиковъ на большихъ судахъ еще имѣется изъ этого уничтоженнаго корпуса) возбуждаетъ большія разногласія и многіе, начиная съ Главнаго механика флота, утверждаютъ, что настоящее постоянное увеличеніе ремонта судовыхъ машинъ показываетъ, что мѣра эта не особенно полезна. Съ другой стороны опытъ въ этомъ направленіи еще малъ и новые выпуски изъ Морского Училища съ болѣе солидной подготовкой по механической части только что начинаютъ вступать въ жизнь. Какъ выше уже указывалось для поднятія уровня знаній по механической части въ 1905 году устроены спеціальные курсы съ годичнымъ въ нихъ обученіемъ.

Для усовершенствованія въ артиллеріи имѣются 16-ти мѣсячные курсы, при чемъ часть занятій на нихъ идетъ практически на полигонахъ и заводахъ, а часть теоретическая въ школѣ.

Минные курсы для офицеровъ устроены при минной школѣ для нижнихъ чиновъ, при чемъ, ввиду короткаго трехнедѣльнаго срока обученія, характеръ курсовъ походитъ на краткіе курсы миннаго дѣла у насъ.

Корпусъ судостроителей пополняется изъ воспитанниковъ Морского Училища, а также и изъ частныхъ лицъ съ соовѣтственной подготовкой. Избранные въ судостроители воспитанники Училища послѣ двухлѣтняго плаванія прежде посылались въ высшія судостроительныя школы Англіи и Франціи, а теперь заканчиваютъ свое образованіе въ высшей кораблестроительной школѣ около Бостона въ штатѣ Массачузетсъ.

Офицерскій составъ Корпуса Морской пѣхоты комплектуется или изъ Морского Училища, или изъ офицеровъ Арміи. Кромѣ того принимаются и частныя лица по выдержанію соотвѣтственнаго экзамена.

Высшій чинъ строевыхъ офицеровъ флота — Контръ-адміральскій, а морской пѣхоты — генералъ-маіорскій. Офицеры корпусовъ не могутъ имѣть чиновъ выше Капитановъ 1-го ранга. Чинъ полнаго Адмирала можетъ быть данъ исключительно лишь особымъ актомъ Конгресса за выдающіяся боевыя заслуги. Въ настоящее время этотъ чинъ имѣетъ лишь Адмиралъ Девэй (за боевыя отличія).

Всѣ начальники Управленій Морского Министерства имѣютъ чинъ Контръ-адмирала. Весьма оригинальнымъ является то, что избираемые на эти мѣста Президентомъ на четырехлѣтній срокъ дѣлаются Контръ-адмиралами, независимо отъ своего чина и пользуются какъ мундиромъ, такъ и всѣми правами и преимуществами этого чина за все время занятія своей должности. По окончаніи же четырехъ лѣтъ тѣ, которые не будутъ призваны продолжать службу на этихъ мѣстахъ, возвращаются въ линію со своимъ старымъ чиномъ.

Для полученія офицерами высшаго военно-морского образованія учреждена Военно-Морская Школа съ трехмѣсячнымъ курсомъ. Поступать въ нее могутъ только штабъ-офицеры, а лейтенанты могутъ быть зачислены лишь въ видѣ рѣдкаго исключенія.

По послѣднимъ свѣдѣніямъ личный составъ флота Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ достигаетъ слѣдующихъ размѣровъ:

Адмиральскихъ чиновъ	18
Капитановъ 1-го и 2-го ранговъ . . .	182

Примѣчаніе. Въ томъ числѣ 4 адмирала, 13 кап. 1-го и 14 кап. 2-го ранга, произведенныхъ сверхъ штата за военныя отличія.

Строевыхъ оберъ-офицеровъ и механиковъ	751
Докторовъ	282
Ревизоровъ	210
Кондукторовъ разныхъ спеціальностей	638
Нижнихъ чиновъ	34.062
Офицеровъ Морской пѣхоты . . .	277
Нижнихъ чиновъ Морской пѣхоты .	8.147

8. Тактическое раздѣленіе флота.

Весь флотъ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ раздѣленъ на флотъ Атлантическаго и флотъ Тихаго океановъ; командованіе каждымъ поручено отдѣльному Командующему флотомъ.

Дальнѣйшее раздѣленіе флота таково:

I. Флотъ Атлантическаго океана.

1-ая эскадра.	1-ая дивизія.	Connecticut, Kansas, Louisiana, Vermont.
	2-ая дивизія.	Georgia, Virginia, New Jersey, Rhode Island.
2-ая эскадра.	3-ья дивизія.	Minnesota, Ohio, Maine, Missouri.
	4-ая дивизія.	Alabama, Illinois, Kentucky, Kearsarge.
3-ья эскадра.	5-ая дивизія.	Des Moines, Prairie, Scorpion, Takoma.
	6-ая дивизія.	Marietta, Paducah.
Вторая минная флотилія.		Arethusa (вспом. кр.), Whipple, Hopkins, Hull, Lawrence Truxton, Stewart.
Третья минная флотилія.		Stringham, De Long, Shubrick, Stockton, Thornton.

Къ флоту Атлантическаго океана приданъ отрядъ вспомогательныхъ судовъ.

II. Флотъ Тихаго океана.

1-ая эскадра.	1-ая дивизія.	West Virginia, Colorado, Maryland, Pennsylvania.
	2-ая дивизія.	Chattanaoga, Galveston, Denver, Cleveland.
2-ая эскадра.	3-ья дивизія.	Charlesten, Chicago, Milwaukee St. Louis.
	4-ая дивизія.	Albany, Yorktown.

3-ья эскадра. 5-ая дивизія. Rainbow, Concord, Helena, Willmington.

6-ая дивизія. Callao, Qiros, Villalabos.

Броненосецъ береговой обороны «Monterey».

Первая минная флотилія. Chauncey, Barry.

Четвертая минная флотилія. Perry, Preble.

Къ флоту Тихаго океана приданъ отрядъ вспомогательныхъ судовъ.

Отрядъ для спеціальныхъ назначеній: Tenessee, Washington.

1-ая флотилія подводныхъ судовъ: Nina (тендеръ), Porpoise [1]) Chark[1]), Plunger.

2-ая флотилія подводныхъ судовъ: Hist (тендеръ), Viper, Cuttlefisch.

Минная флотилія спеціальнаго назначенія: Davis, Farragut, Fox.

9. Переходъ эскадры изъ Атлантическаго въ Тихій океанъ.

16 Декабря 1907 года эскадра Соединенныхъ Штатовъ Сѣверной Америки, въ составѣ приведенныхъ ниже судовъ, вышла съ рейда Hampton Roads и отправилась кругомъ Южной Америки въ Тихій океанъ.

Мотивы такой посылки крылись понятно въ политическихъ условіяхъ того времени; оффиціально же по словамъ Президента Рузвельта «существовало двѣ причины: первая — наглядно заставить понять всѣхъ Американцевъ, что флотъ Штатовъ великъ и силенъ, и вторая — показать всему міру наши морскія силы и ихъ мощь». Интересно сопоставить эти слова Президента съ выдержкой изъ рѣчи Адмирала Эванса, сказанной имъ на прощальномъ обѣдѣ, данномъ ему при сдачѣ командованія. Адмиралъ сказалъ: «Если мнѣ задали бы вопросъ, почему былъ отправленъ флотъ Атлантическаго океана въ Тихій, я могу отвѣтить только: мнѣ это было приказано и флотъ я привелъ. Передъ моимъ отправленіемъ и Президентъ и М-ръ Меткальфъ (Секретарь флота) меня увѣряли, что настоящее плаваніе не представляетъ чего нибудь особеннаго, но оба они предупреждали меня, что слѣдуетъ быть въ полной готовности къ бою, еслибы въ этомъ оказалась надобность».

---

[1]) Отправлены на Филлипинскіе острова.

Составъ эскадры былъ слѣдующій:

1-ый отрядъ.

«Connecticut».
«Kansas».
«Louisiana».
«Vermont».

2-ой отрядъ.

«Virginia».
«Georgia».
«New Jersey».
«Rhode Island».

3-ій отрядъ.

«Ohio».
«Main».
«Missouri».
«Minnesota».

4-ый отрядъ.

«Alabama».
«Illinois».
«Kearsarge».
«Kentucky».

Два первыхъ отряда составляли первую эскадру подъ начальствомъ адмирала Эванса, командовавшаго въ то же время и всѣмъ флотомъ; два вторыхъ отряда составляли вторую эскадру, которой командовалъ адмиралъ Томасъ. Младшими флагманами были адмиралы Эмори и Сперри, командовавшіе вторымъ и четвертымъ отрядами. Адмиральскіе флаги были подняты на корабляхъ: Connecticut, Georgia, Minnesota и Alabama.

Минный отрядъ, въ составѣ шести истребителей съ состоящимъ при нихъ транспортомъ «Arethusa», былъ отправленъ въ Тихій океанъ совершенно самостоятельно.

Средній ходъ флота за все время плаванія отъ Hampton Roads до Санъ-Франциско былъ около $9^1/_4$ узловъ. Приведенная ниже таблица показываетъ посѣщенные порта и скорости переходовъ.

Порта.	Приходъ.	Уходъ.	Разстояніе между портами.	Время перехода.	Средняя скорость.
Гамптонъ-родсъ . . .	—	16 Дек.	—	—	—
Тринидатъ	24 Дек.	29 Дек.	1.780	8 сут.	$9^1/_4$ узл.
Ріо-де-Жанейро . . .	12 Янв.	22 Янв.	2.900	14	$8^1/_2$
Пунта Арена	1 Февр.	7 Февр.	2.230	10	$9^1/_2$
Калльяо	20 Февр.	29 Февр.	2.850	13	9
Магдалена-бей . . .	12 Марта.	25 Апр.	3.012	12	10
Санъ-Франциско . .	1 Мая.	—	1.000	—	—
Всего до Магдал. .	—	—	12.722	57	$9^1/_4$

Съ наименьшею скоростью былъ сдѣланъ переходъ въ Ріо-де-Жанейро, причиной чему послужило серьезное поврежденіе котловъ на кораблѣ «Alabama», заставившее всю эскадру держать самый малый ходъ, впродолженіе больше сутокъ.

При флотѣ шли два вспомогательныхъ судна провизіонные транспорты «Glacier» и «Culgoa» и тендеръ «Yankton», какъ яхта для командующаго. Снабженіе углемъ производилось помощью девяти транспортовъ: «Leonidas», «Marselles», «Hannibal», «Sterling», «Ajax», «Aberanda», «Nero», «Brutus» и «Caesar», которые высылались впередъ въ намѣченные пункты якорныхъ стоянокъ. Кромѣ того было зафрахтовано еще 16 частныхъ угольщиковъ. Какъ можно предполагать съ углемъ все-таки были недоразумѣнія и были случаи покупки угля у частныхъ поставщиковъ.

Расходъ угля на корабляхъ съ цилиндрическими котлами былъ въ сутки отъ 65 до 70 тоннъ, а на новыхъ отъ 80 до 90 тоннъ. На одномъ же изъ новѣйшихъ кораблей расходъ дошелъ до 115 тоннъ.

Погрузка угля организована была по большей части такъ: одновременно принимали уголь четыре корабля, по одному изъ каждаго отряда, при чемъ подходившій угольщикъ швартовился къ борту корабля. Наибольшая скорость погрузки была на «Connecticut», который, принимая уголь съ четырехъ баржъ, однажды далъ 240 тоннъ въ часъ.

Какихъ либо премій за погрузку угля оффиціально установлено не было.

Изъ крупныхъ поломокъ за время плаванія надо отмѣтить поврежденіе котловъ на «Alabama» и поломку цилиндра на «Missouri». Оба эти броненосца были замѣнены въ Санъ-Франциско другими. Кромѣ того при стрѣльбѣ въ Магдалена-бей произошелъ отрывъ дульной части у 6 дюймоваго орудія, при чемъ пострадавшихъ не было.

Время стоянки въ Магдалена-бей было использовано для судовыхъ стрѣльбъ. Придя туда 12 Марта, кромѣ «Connecticut», всѣ суда закончили стрѣльбы уже къ 3 Апрѣля, и такая быстрота врядъ ли можетъ служить признакомъ особой тщательности. Газетные отчеты о стрѣльбахъ возбуждаютъ сомнѣніе, а подлинныя свѣдѣнія хранятся въ секретѣ.

На переходахъ флотъ обыкновенно шелъ въ строѣ двухъ кильватерныхъ колоннъ, съ промежутками между судами въ 2 кабельтова и между колоннами въ 4 кабельтова. Употреблялся также строй четырехъ кильватерныхъ колоннъ съ флагманскими кораблями впереди, при чемъ при этомъ строѣ разстоянія какъ между кораблями, такъ и между колоннами было 4 кабельтова. Этому строю американцы придаютъ большое значеніе, считая его очень гибкимъ и позволяющимъ быстрыя перестроенія какъ въ общую кильватерную колонну, такъ и въ строй фронта, даже съ перемѣной направленія.

Погода на переходахъ была въ общемъ весьма благопріятная и только два раза были встрѣчены свѣжіе вѣтра: первый разъ на переходѣ въ Тринидатъ, а второй по выходѣ изъ Маггеланова пролива.

Въ Санъ-Франциско совершенно больной адмиралъ Эвансъ сдалъ командованіе и теперь флотъ плаваетъ подъ флаготъ адмирала Сперри.

Эскадра адмирала Сперри, выйдя изъ Санъ-Франциско 7 іюля, слѣдовала въ дальнѣйшемъ плаваніи по слѣдующему росписанію:

Гонолулу	16—23 іюля,
Ауклэндъ.	9—12 августа,
Сидней	20—27 »
Мельбурнъ	29 августа—5 сентября,
Албани.	11—17 сентября,
Филиппины.	1—10 октября,
Іокохама	18—25 »

Послѣ посѣщенія Іокохамы 3-я и 4-ая дивизіи эскадры зашли въ Амой, гдѣ пробыли съ 29 октября по 4 ноября, послѣ чего пошли въ Манилу на соединеніе съ 1-ой и 2-ой дивизіями, прибывшими въ Манилу 31 октября.

По соединеніи обоихъ отрядовъ 7 ноября и нѣкотораго ремонта и отдыха, эскадра производила артиллерійскія стрѣльбы.

5-го декабря эскадра вышла изъ Манилы въ Коломбо; тамъ пробыла съ 14 по 20 декабря и пришла въ Суэцъ 5 января.

Затѣмъ эскадра разбилась маленькими отрядами по портамъ Средиземнаго моря, согласно нижеслѣдующему росписанію:

«Connecticut» и «Vermont»	Виллафранка 14—27 января.
«Minnesota» и «Kansas»	Марсель 14—27 января.
«Georgia», «Nebraska» и «Kentucky» .	Генуя. 14—27 января.
«Rhode-Island» и «New Jersey»	Ливорно. 14—27 января.
«Louisiana» и «Virginia»	Мальта. 15—19 января.
	Алжиръ 20—29 января.
«Ohio» и «Missouri».	Аѳины. 13—25 января.
«Wisconsin», «Illinois» и «Kearsarge» . .	Неаполь 17—27 января.

Затѣмъ сборъ флота предполагается произвести слѣдующимъ образомъ: 1-ая дивизія прибудетъ въ Негро-бей 31 января, — дивизія грузится углемъ и идетъ въ Гибралтаръ; 2, 3 и 4-ая дивизіи прибудутъ въ Негро-бей 1-го февраля и соединятся съ 1-ой 6 февраля въ Гибралтарѣ.

Изъ Гибралтара весь флотъ идетъ соединенно въ «Hampton Roads», куда прибудетъ наканунѣ національнаго праздника 21-го февраля.

Программа плаванія въ Средиземномъ морѣ нѣсколько была измѣнена, въ виду захода нѣкоторыхъ судовъ въ Мессину для оказанія помощи пострадавшему отъ землетрясенія населенію.

Морской бюджетъ на 1908—1909 годъ.

Статьи расхода.	Ассигнованія по старому бюджету по 30 Іюня 1908 г. Рубли.	Ассигнованія по бюджету по 30 Іюня 1909 г. Рубли.
Расходы по личному составу флота включая и непредвидѣнные . .	42.171.085	52.130.370
Морская лечебная станція на островѣ Гуамъ	31.039	29.094
Управленіе мореплаванія	3.873.109	5.016.822
» артиллерійское	22.725.450	41.539.889
» снабженій	14.602.821	19.857.616
» адмиралтействъ и доковъ	2.191.288	3.358.629
На работы подвѣдомственныя Управленію адмиралтействъ и доковъ	6.061.736	23.383.843
На работы подвѣдомственныя секретарю флота	737.122	479.127
На работы подвѣдомственныя Управленію мореплаванія (учебныя заведенія) . .	1.547.773	2.455.740
Работы по артиллерійскому Управленію	718.261	1.108.511
Работы по Управленію снабженій . .	19.399	19.399
Работы по Управленію медицинскому и хирургическому	552.835	872.907
Медицинское и хирургическое Управленіе	787.353	824.405
Управленіе по продовольственной и счетной части	14.171.819	14.232.877
Управленіе по судостроенію и исправленію судовъ	15.717.789	16.493.710
Управленіе по механической части .	11.113.882	13.811.787
Морская академія	854.924	938.053
Корпусъ морской пѣхоты	10.205.414	12.573.060
Увеличеніе флота:		
корпуса и машины	24.662.349	19.073.888
артиллерія и броня	19.397.926	13.578.543
снабженіе	1.454.346	775.921
подводныя лодки	969.903	—
Морской департаментъ: жалованье личному составу и проч. расходы	1.540.891	1.742.888
Итого	196.108.514	244.297.079

Вслѣдствіе измѣненія Конгрессомъ программы судостроенія бюджетъ на 1908—1909 годъ въ общей суммѣ уменьшенъ на 50.698.000 рублей и равняется 193.599.079 руб. Бюджетъ 1908—1909 года относительно бюджета 1907—1908 года уменьшился на 2.509.435 рублей.

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроит. элементы: Годъ спуска / Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Машинные элементы: Система / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ / Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. скор. контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія.	Броня въ дюймахъ: Поясная ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барб. бол. / сред. оруд.	Палубная верхн. / карап.	Рубка пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры — число орудій. Арабскія — калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. надвод. / подвод.	Экипажъ.
Лин. корабли:		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.							т.		миль.									
Florida	стр. / N. Y.						турб. / Pears.																
Utah	стр. / Camd.	518-9 н.	82-2	26-10	**20000**	1	тр. / стр.	**25000** / .	12 / B. &. W.	2	.	1016 / 2340	**21** / .	.	кр. 10 / 11 1,0L	.	5 / —	кр. 12 / —	. / 3	кр. 12 / .	X-12/45; XIV-5/50; IV-37 мм.; IV-76 мм. дес.: II-пул.	— / 2	923
Dalaware	08 / Newp.																						
North Dakota	08 / F. R.						турб. / Curtis																
South Carolina	08 / Cramp.	450 WL	80-3	24-6	**16000**	2	тр. / стр.	**16500** / .	12 / B.	2	2	900 / 2200	**18,5** / .	.	кр. 0,7L 10-8 / 12-1½ 1,0L	кр. 10 / 10	—	кр. 12-8 / —	. / 3	кр. 12 / .	VIII,12/45; XXII-76/50; II-47 мм.: VIII-37 мм.; II-76 мм. дес.; II-пул.	— / 2	869
Michigan	08 / N. Y.																						
Idaho	05 / Cramp.	382 н.	77-0	24-6	**14465**	1	тр. / стр.	**10000** / .	8 / B.	2	2	750 / 1750	**17,0** / **17,25**	5750	кр. 7 / 9-4 1,0L	. / .	кр. — / 7	кр. 12и10 / 6½и6	1 / 2½	кр. 9 / —	IV-12/45; VIII-8/45; VIII-7/50; XII-76 мм.; VI-47 мм. IV-37 мм.; II-76 мм. дес.; II-пул.	— / 2	720
Mississipi	05 / Cramp.												„ / **16,75**										
Kansas	05 / Camd.	456 н.	76-10	26-9	**17650**	2	тр. / стр.	**16500** / **19302**	12 / B.	3	2	900 / 2314	**18,0** / **18,09**	5300	кр. 0,62L 7 / 9-7-4 0,7 + 0,3L	кр. 0-6 / 0-6	кр. 2 / 7 0,52 L	кр. 8 / 12и10 6½и6	н. ст. — / 2½-1½	кр. 9 / 5	IV-12/40; VIII--8/45; XII-7/50; XX 76 мм.; XII-47 мм.; IV-37 мм.; II-76 мм. дес.; IV-пул.	— / 4	854
Vermont	05 / F. R.							„ / **17624**					„ / **18,33**										
Minnesota	05 / Newp.							„ / **19896**					„ / **18,85**										
New Hempshire	06 / Camd.							„ / .					„ / .										
Louisiana	04 / Newp.	456 н.	76-10	26-9	**17770**	2	тр. / стр.	„ / **20442**	12 / B. & W.	3	2	900 / 2200	**18.0** / **18,82**	5300	кр. 0,62L 6 / 11-7-4 0,7L+ 0,3L	кр. 0-6 / 0-6	кр. 2 / 7 0,52 L	кр. 10-8 / 6	н. ст. — / 2½-1½	кр. 9 / 5	IV-12/40; VIII-8/45; XII-7/50; XX-76 мм.; XII-47 мм.; IV-37 мм.; II-76 мм. дес. IV-пул.	— / 4	804
Connecticut	04 / N. Y.							„ / .					„ / **18,78**										
Virginia	04 / Newp.	441 н.	76-2	26-0	**14948** / **16094**	2	тр. / стр.	**19000** / **22501**	24 / Nicl.	3	2	900 / 1700	**19,0** / **19,05**	.	кр. 0,56L 6 / 11-7-4 0,56 + 0,44L	гр. н. 0и6 / 0и6	кр. 2 / 6 0,5 L	кр. 10 / 11 и 10 / 6½и6	н. ст. — / 3-1½	кр. 9 / 5	IV-12/40; VIII-8/45; XII-6/50; XII-76 мм.; XII-47 мм.; IV-37 мм.	— / 4	812
New Jersey	04 / F. R.							„ / **22805**	12 / B.				„ / **19,18**										
Georgia	04 / B.I.W.							„ / **24597**	24 / Nicl.				„ / **19,26**										
Nebraska	04 / Moran							„ / **20947**	12 / B.				„ / **19,06**										
Rhode Island	04 / F. R.							„ / **19860**	12 / B.				„ / **19,01**										
Ohio	01 / S. Franz.	394 н.	72-3	25-6	**13500**	2	тр. / стр.	**16000** / **16498**	24 / Th.	3	2	1000 / 2000	**18,0** / **17,82**	5500	кр. 0,56L 6 / 12-4 0,8 L	гр. н. 0 и 10 / 10 и 10	кр. 6-3 / 6 0,5 L	кр. 12 / —	н. ст. — / 4-2¾	кр. 10 / 6	IV-12/40; XVI-6/50; VI-76 мм.; VIII-47 мм.; VIII-37 мм.; IV-пул.	— / 2	648
Maine	01 / Cram.							„ / **16000**	16 / Nicl.				„ / **18,9**										
Missouri	01 / Newp.							„ / .	24 / Th.				„ / **18,22**										
Alabama	98 / Cram.	368 WL.	72-3	23-6	**11552**	2	тр. / стр.	**10000** / .	8 / Ц.	2	2	850 / 1450	**16** / **17,45**	6000	гр. н. 0,56L 5½ / 16½-4 0,78L	гр. н. 12 и 10 / 12 и 10	гр. н. 6-3 / 5½ 0,46 L	гр. н. 14 / —	н. ст. / 4-2¾	гр. н. 10 / .	IV-13/35; XIV-6/40; XVI-57 мм.; VIII-37 мм.; II-76 мм. дес.	4 / —	592
Illinois	98 / Newp.							„ / **11920**					„ / **16,20**										
Wisconsin	98 / S. Franz.							„ / **12322**					„ / **17,17**										
Kearsarge	98 / Newp.	376 н.	72-1	23-6	**11450**	2	тр. / стр.	**10500** / .	6 дв. + 4 орд. / Ц.	2	2	410 / 1210	**16,0** / **14,1**	7000	гр. н. 0,5 L 5½ / 16½-4 0,78L	гр. н. 10 / 12 и 10	гр. н. — / 5½ 0,5 L	гр. н. 17 и 15 / 9	н. ст. — / 5-2¾	гр. н. 10 / 4	IV-13/35; IV-8/40; XIV-5/40; XX-57 мм.; VIII-37 мм.; IV-маш.	—	650
Kentucky	98 / Newp.												„ / **14,9**										
Iowa	96 / Cram.	360 WL.	72-2	28-0	**11410**	1	тр. / стр.	**11000** / **11000**	. / Ц.	2	2	625 / 1790	**16,5** / **15,0**	4000	гр. 0,46 5 / 14 0,6 L	гр. 12 и 5 / 12 и 5	—	гр. 14 и 14 / 6 и 8	гр. — / 3-2¾ пл.	гр. 10 / —	IV-12/35; VIII-8/30; IV-4; XXII-57 мм.; IV-37 мм.; IV-маш.; II-76 мм. дес.	—	520
Indiana	93 / Cramp.	358 WL.	69-4	28-0	**10288**	1	тр. / стр.	**9500** / .	8 / B.	2	2	400 / 1800	**17,0** / **16,8**	6000	гр. 0,46L 5 / 18 0,6 L	гр. 17 и 5 / 17 и 5	—	гр. 8½и17 / 6 и 10	ст. — / 3-2¾ пл.	гр. 10 / —	IV-13/35; VIII-8/30; IV-6/40; XX-57 мм.; VI-37 мм.; IV-маш.	—	500
Massachusetts													„ / **16,2**										
Oregon	93 / S. Franz.												„ / **15,6**										

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроит. элементы: Годъ спуска / Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Машинные элементы: Система / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ / Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. скор. контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія.	Броня въ дюймахъ: Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барб. бол. сред. / оруд.	Палубная. верхн. / карап.	Рубка. пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. над-вод. / под-вод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.							т.		миль.	ст.	ст.	ст.	ст.	ст.	ст.			
Texas (II класса).	92 / Norf.	301 WL.	64-1	24-0	**6300**	2	тр. / Richm.	**8000** / **8000**	4 дв. / Ц.	1	2	500 / 850	**17,0** / **16,9**	2900	— / 12 0,46 L	12 / 12	12 / —	12 и 0 / —	-- / 3-2¾ пл.	12 / —	II-12/35; VI-6/35; XII-57 мм.; X-37 мм.; II-маш.	2 / —	380
Брон. берег. обороны:																							
Little Rock (быв. **Arkansas**).	01 / Newp.	252 мп.	50-0	12-6	**3235**	1	тр. / разн. з.	**2400** / **1717**	4 / Th	1	2	200 / 400	**12,0** / **12,7**	2000	кр. — / 11—5 1,0 L	—	—	кр. 10 и 11 / —	н. ст. — / 1½	кр. 8 / —	II-12/40; IV-4/50; III-57 мм. IV-37 мм.; VI-маш.	— / —	443
Sierra (быв. Nevada).	00 / B. I. W.							„ / **1942**	4 / Nicl.				„ / **13,0**										
Tolahasse (быв. Florida).	01 / P.Elisab.							„ / **2317**	4 / NORM.				„ / **12,4**										
Cheyenne (быв. Wyoming).	00 / U. I. W.							„ / **2326**	4 / B & W.				„ / **11,8**										
Броненосн. крейсеры:																							
NorthCarolina	06 / NEWP.	504 н.	73-0	26-6	**14500** / **15950**	2	тр. / стр.	**23000** / ·	16 / B.	4	2	900 / 2000	**22,0** / ·	6500	кр. 0,66 L 5 / 5-3½ 1,0 L.	кр. 0 и 5 / 0 и 5	кр. н. ст. 0,3L 5-2 / 5-2 0,52 L.	кр. 9 и 7 / —	н. ст. — / 4-1½	кр. 9 / 5	IV - 10/40; XVI - 6/50; XXII-76 мм.; XII-47 мм.; IV-37 мм.; IV-пул. II-дес.	— / 4	861
Montana								„ / ·					„ / ·										
Washington	05 / N. Y.							„ / **26862**					„ / **22,27**										
Tennessee	04 / Cramp.							„ / **26540**					„ / **22,16**										
West Vergi-nia	03 / Newp.							**23000** / **26486**	30 / B.				**22,0** / **22,14**										
Colorado	03 / Cramp							„ / **27374**					„ / **22,24**										
Pennsylvania	03 / Cramp	502 н.	70-0	26-6	**13400**	2	тр. / стр.	„ / **29071**	32 / Nic.	4	2	900 / 2000	„ / **22,48**	·	кр. 0,46 L 5 / 6-3½ 1,0L	кр. 0 и 4 / 0 и 4	кр. 5-3 / 5 0,46 L	кр. 6½-6 / —	н. ст. — / 4—1½	кр. 9 / 5	IV-8/45; XIV-6/50; XVIII-76 мм.; XII-47 мм.; VIII-37 мм.; VIII-пул.; II-дес.	— / 2	822
Maryland	03 / Newp.							„ / **28674**					„ / ·										
California	04 / U. I. W.							„ / ·	30 / B.				„ / ·										
South Dakota								„ / ·					„ / **22,13**										
Защищен. крейсеры:																							
Charleston	04 / Newp.	426 н.	65-0	23-3	**9700**	2	тр. / стр.	**21000** / **27507**	16 / B & W.	4	2	650 / 1500	**21,5** / **22,03**	·	кр. 0,32 L 4 / 4 0,47 L	—	кр. 4-2 / 4 0,32 L	---	н. ст. — / 3—2	кр. 5 / 4	XIV-6/50; XVIII-76 мм.; XII-47 мм.; XII-37 мм.; VIII-пул.	— / 2	564
Milwaukee	04 / U. I. W.							„ / ·					„ / ·										
St. Louis	05 / N. & L.							„ / ·					„ / **22,23**										
Brooklyn	95 / Phil.	400-0 мп	64-8	28	**9215**	2	тр. / стр.	**18000** / **18769**	5 дв. +2 / Ц.	3	2	900 / 1650	**21,0** / **21,9**	5110	гр. — / 3 0,67L	—	—	гр. 5½ и 8 / —	ст. — / 6 - 2½	гр. 7½ / —	VIII-8/35; XII-5; XII-57 мм.; IV-37 мм.; IV-маш.	5 / —	500
New-York	91 / Phil.	380 WL.	64-0	28-0	**8200**	2	тр. / стр.	**16500** / **17400**	12 / B. и Ц.	3	2	750 / 1150	**21** / **21,0**	5000	гр. / 4 0,53L	—	—	гр. 5½ и 10 / —	ст. — / 6—2	гр. 7 / —	IV-8/35; X-5/50; VIII-57 мм.; IV-37 мм.; IV-маш.	2 / —	564
Палубные крейсеры II класса:																							
Olympia	92(00) / S. FRANZ.	340 WL.	53-0	25-0	**5870**	2	тр. / стр.	**17000** / **17363**	4 дв. +2 / Ц.	2	2	500 / 1300	**21,0** / **21,6**	6100	—	—	—	4½ / —	— / 4¾—2	5 / 5	IV-8/35; X-5/40; XIV-57 мм.; VI-37 мм: IV-маш.	— / —	466
Columbia	92 / Phil.	412 WL.	58-2	25-7	**7450**	2	тр. / стр.	**21500** / **18509**	8 дв. +2 / Ц.	2	3	750 / 2400	**23,0** / **22,8**	7000	—	—	—	4 / —	— / 4—2½	5 / —	I-8/35; II-6/40; VIII-4; XII-75 мм., IV-37 мм.; IV-маш.	4 / —	524
Minneapolis	93 / Phil.							„ / **20862**					„ / **23,0**										
Newark	90(02) / Phyl.	311-7 пп.	49-2	23-0	**4098**	2	тр. / стр.	**8500** / **8868**	4 дв. / Ц.	2	2	400 / 810	**19,0** / **19,2**	5656	—	—	—	— / —	— / 3—2	3 / —	XII-6/40; VIII-57 мм.; IV-37 мм.; II-маш.	—	390
San Francisco	89(99) / S. FRANZ.							„ / **9913**				350 / 628	„ / **19,6**	4000									

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроит. элементы. Годъ спуска. / Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Машинные элементы. Система. / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ. / Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. скор. контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія.	Броня въ дюймахъ. Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барбет. бол. / сред. оруд.	Палубная. верхн. / карап.	Рубка. пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. над-вод. / под-вод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.							т.		миль.									
Baltimore . .	98(03) / Phyl.	327-6 мп.	48-6	24-0	**4612**	2	тр. / стр.	**10000** / **10064**	4 дв. / Ц.	2	2	400 / 1157	**20,0** / **16,0**	.	—	—	—	—	— / 4—2½	3 / —	XII-6/40; VI-76 мм.; VIII-37 мм.	—	386
Chicago . .	85(99) / Chester.	325-0	48-2	23-1	**5000**	2	тр. / стр.	**10000** / .	6 4 / B. + Ц.	2	2	593 / 890	**19,0** / **16,0**	.	—	—	—	—	— / 1½	—	IV-8/35; XIV-5/40, IX-57 мм.; II-37 мм.; II-маш.	—	459
Палубные крейсеры III класса:																							
Chattanooga .	03 / Cresc.							**4700** / **5303**					16,5 / 16,65										
Cleveland .	01 / Bath.							„ / **4640**					„ / **16,4**										
Denver . . .	02 / N.& L.	309 н.	44-0	17-3	**3100**	2	тр. / стр.	„ / **5558**	6 / B & W.	2	2	467 / 700	„ / 16,75	6900	—	—	—	—	— / 2—½	—	X-5/50; VIII-57 мм; II-37 мм.; II-маш.	—	300
Des Moines .	02 / F. R.							„ / **5135**					„ / 16,74										
Galveston .	03 / Richm.							„ / **5073**					„ / **16,4**										
Tacoma . .	03 / U.I.W.							„ / **5288**					„ / **16,6**										
New Orleans (быв. Amazonas)	97 / Анг. (Куп. у Бразиліи)	330 мп.	43-9	18-0	**3769**	2	тр. / Анг.	**7500** / .	4 дв. / Ц.	2	2	512 / 760	20,25 / 21,0	.	—	—	—	—	— / 3—1¼	—	VI-6/50; IV-4,7/50; X-57 мм.; IV-37 мм.; IV-маш.	—	350
Albany . . . (быв. Abreu).	98 / Анг. (Куп. у Бразиліи)												„ / **20,5**										
Cincinati . .	(92)01 / Brookl.	300 мп.	42-0	20-3	**3213**	1	тр. / стр.	**8000** / .	. / B & W.	2	2	396 / 556	**18,0** / **18,0**	2500	—	—	—	—	— / 2½—1	2 / —	XI-5/50; VIII-57 мм.; IV-37 мм. II-маш.	—	339
Roleigh . .	(92)01 / Norf.																						
Marblehead .	92 / Bost.	257 мп.	37-0	16-6	**2090**	2	тр. / стр.	**5400**	2 дв. + 1 / Ц.	2	2	200 / 340	**18,0** / .	2000	—	—	—	—	— / ½	2 / —	X-5; VI-57 мм.; II-37 мм.; II-маш.	—	270
Montgomery.	91 / Balt.												„ / .										
Detroit . . .	91 / Balt.							**4096**					„ / **19,2**										
Atlanta . .	84(00) / Chest.	271-3 мп.	42-2	21-0	**3195**	2	дв. / стр.	**4300**	²/₃ B. & W + ¹/₃ Ц.	2	1	382 / 503	**15,6**	3500	—	—	—	2	1½ надъ маш.	—	II-8/35; VI-6; VI-57 мм.; IV-37 мм.; II-маш.	—	295
Boston . . .																							
Скоуты:																							
Salem . . .	07 / F. R.	423 н.	47-0	19-3	**3750**	2	турб. / Curtis.	**16000** / .	12 / B.		2		**24** / .		2 для защиты машинъ.	—	—	—	— / 1½	—	II-5/50; VI-76 мм.	— / 2	356
Birmingham	07 / F. R.						тр. / стр.	„ / **15500**	12 / Nicl.	4	2	475 / 1250	„ / 24,32	5000									
Chester . .	07 / Bath.						турб. / Pars.	„ / .	12 / Expr.		4		„ / 26,52										
Канонерскія лодки:																							
Dubuque . .	05	174	35-0	13-6	**1085**	2	тр. / стр.	**1000**	вод.	2	2	200 / .	**12,5**	.	—	—	—	—	—	—	VI-4; IV-57 мм.; II-37 мм.; I-маш.	—	135
Paducat . .	—																						
Annapolis .	96 / Амер.	168	36-0	12-0	**1000**	3	тр. / стр.	**800** / **1230**	B. & W. / Ц.	1	1	100 / 240	**12** / **13,2**	.	—	—	—	—	—	—	VI-4; IV-57 мм.; II-37 мм.; I-маш.	—	135
Vicksburg .																							
Newport . .																							
Princeton .																							
Marietta .	97 / S. Fr.	174	34-0	12-0	**1000**	2	тр. / стр.	**1250**	B. & W. / Ц.	1	2	120 / 241	**13**	.	—	—	—	—	—	—			
Wheeling .																							
Nashville . .	95 / Newp.	220	38-1	11-0	**1371**	2	четр. / стр.	**2500**	Ярр. + Ц.	2	2	150 / 400	**16** / **13,0**	3400	—	—	—	—	— / 1	—	VIII-4; IV-57 мм.; II-37 мм.; II-маш.	—	170
Wilmington	95-96 / Newp.	250-9	40-0	9-0	**1397**	1	тр. / стр.	**1600**	Ц.	1	2	100 / 300	**15,0** / „	2200	—	—	—	—	— / 1½	—			
Helena . . .													**15,8**										

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. надвод. / подвод.	Экипажъ.
Дестроеры:														
Hiram Paulding, Percival Drayton, Francis A. Roe, Edward Terry, Georges H. Perkins, Andrew. Sterrette, Edward R. Mc. Call, William Burrows Lewis Warrington, John Mayran	Стр. Амер.	.	.	.	**750**	Турб.	.	.	**29,5**	.	.	.	.	.
Jos. B. Smith, Roswell H. Samson, Samuel W. Preston, Charles W. Flusser, Samuel C. Reid .	Стр. Амер.	288-9	26-0	7-10	**716**	Турб. / Pars.	**10000**	.	**28,0**	.	.	V-76 мм.; II-пул.	3 / —	90
Bainbridge, Barry, Chauncey Dale, Decatur . . . . Paul Jones, Perry, Peeble, Stewart	01-02 N. & L. 00-02 Rich. 01-02 U. I. W.	245	23-7	6-6	**420**	тр. / Th.	**8000**	2	**28-29**	139	4	II-76 мм.; V-57 мм.	2 / —	64
Truxton . . . . Whipple, Worden . . .	01 M. St. Co. 02 M. St. Co.	248	23-0	6-0	**433**	тр. / Th.	**8300**	2	**30,0**	202	4			
Hopkins . . . . **Hull**	01-02 H. & H.	244	24-0	6-0	**408**	тр. / Th.	**7200**	2	**29,0**	150	4			
Lawrence . . . . Macdonough	00 F. R.	242	22-0	6-0	**400**	тр. / .	**8400**	2	**25,0**	123	4	VIII-57 мм.	2 / —	64
Миноносцы I класса:														
Barney, Biddle, Bagley	00-01 Batch.	157	17-0	4-6	**167**	тр. / Norm.	**4200**	2	**28,0**	40	2	III-47 мм. авт.	3 / —	29
Shubrick, Thornton, Stockton, De Long, Blakley, Wilkes, Tingey . . .	99-02. Law. Bost. Кромѣ Wilkes (Gas Eng.) и Ting. (C. I. W.)	175	17-0	4-6	**165**	тр. / Th.	**3000**	2 / 1	отъ **25,5** до **28,3**	40	3			
O'Brien, Nicholson . .	00-01 L. N.	174	17-0	4-6	**174**	тр.	**3500**	2	**26,0**	40	3			
Stringham	99 H. & H.	225	21-4	6-6	**340**	Norm. тр.	**7200**	2	**30,0**	196	3	VII-57 мм.	2 / —	64
Farragut	98 U. I. W.	210	20-0	6-0	**273**	Th.	**5600**	2	**31,8**	95	2	VI-57 мм.		
Goldsborough	99 W. & Z.	191-6	20-3	5-0	**247**	тр.	**5600**	2	**30,0**	131	2	VI-57 мм.	2 / —	58
Bailey	99 G. En.	205	18-3	6-0	**235**	Sg.	**5600**	2	**30,0**	50	4			
Dahlgren, Craven . . .	96 Bath.	147	16-5	4-8	**144**	тр.	**4200**	2	**30,0**	32	2	IV-37 мм.	2 / —	29
Rodgers, Foote, Winslow	95 C. I. W.	160	16-0	5-0	**144**	Norm. тр.	**2000**	2	**24,5**	44	2	III-37 мм.	3 / —	25
Rowan	95 Moran.	170	17-0	5-5	**184**	Mo.	**3200**	2	**27,2**	60	3	IV-37 мм.		32
Porter, Dupont	95-97 Herr.	175-6	17-6	6-9	**165**	тр. / Д. Т.	**3400**	2	**28,6**	60	3	III-37 мм.		25
Morris, Davis, Fox . . .	96 Амер.	146	14-5	5-9	**110**	тр.	**1750**	2	**23,5**	40	2			24
Cushing	90 Herres.	137-6	14-3	4-11	**105**		**1750**	2	**22,5**	39	.			23
Ericsson	91 Dub.	150	15-6	4-9	**120**	Th.	**1800**	2	**24**	35	.	IV-37 мм	3 / 2	23 / —
Somers	98 Герм.	156	17-0	5-9	**145**	тр.	**1900**	2	**24,0**	37	.		1	
Миноносцы II класса:														
Mc Kee, Mackenzie . . .	96 C. I. W.	101-6	12-6	4-3	**65**	Лок. тр / Th. и Д. Т.	**850**	1	**19,9**	15	2	I-37 мм.	2 / —	16
Gwin, Talbot	96-98 Herr.	100-0	12-0	3-3	**46 1/2**	тр. / Д. Т.	**850**	1	**20,9**	9	1	I-37 мм.	2 / —	10
Manley	98 Англія.	60-7	9-5	3-0	**30**	.		.	**17,5**		.	Мина Howell.	.	.
Stiletto	88.	68-7	11-0	3-0	**31**	.		.	**18,2**	4	.		2	5
Подводныя лодки:														
Holland	96.	53,8	.	.	**64** / **74**	.	.	.	**8,0** / **4,0**	.	—		1	.
Типа Holland: Adder, Moccasin, Porpoise, Shark, Grampus, Plunger, Pike	01-03.	63,3	.	.	**105** / **120**	.	.	.	**8,5** / **7,2**	.	—		1	.
Octopus	06.	105,98	.	.	. / **278**	.		—	**11,6** / **10,0**	.	—		2	.
Viper, Cutlefisch, Tarantula	06-07.	81,0	.	.	. / **173**	.	.	—	**10,0** / **8,5**	.	—		2	.
Типа Ostopus — 5 лодокъ	стр.	105,98	.	.	. / **278**	.	.	- -	**11,0** / **10,0**	.	—		.	.
Ув. типа Octopus 3 лодки	стр.	132	.	.	. / **340**	.	.	—	.	—	—		.	.
Двѣ лодки типа Lake .	стр.	160,76	.	.	. / **500**	.	.	—	**14,0-16,0** / **9,5**	—	—		6	.
Stingray, Tarpon, Bonita, Snapper, Naruhal, Grayling, Salmon. . .	стр.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—		.	.

Кромѣ того въ спискахъ флота числятся слѣдующія устарѣвшія суда: канонерскія лодки: Topeka (81 г. 1.814 т.), Isla de Cuba и Isla de Luson (85 г. 1.125 т.), Don Juan of Austria (87 г. 1.130 т.), Concord и Yorktown (88—90 г. 1.710 т.), Machias и Castine (91—92 г. 1.177 т.), General Alava (95 г. 1.390 т.), Petrel (88 г. 892 т.), Bancroft (92 г. 840 т.); **динамитный крейсеръ** Vesuvius, 12 старыхъ **канонерскихъ лодокъ**, взятыхъ у испанцевъ, 23 **транспорта**, 6 **вспомогательныхъ крейсеровъ:** Buffalo—14,5 узл., Dixie—16 узл., Prairie—14,5 узл., Jankee—12,5 узл., Iosemite—16 узл. всѣ они около 6.000 тоннъ; **яхта** президента Mayflower.

ДЛЯ ЗАМѢТОКЪ.

Турція.

Въ началѣ настоящаго столѣтія турецкій флотъ представлялъ изъ себя сбродъ устарѣвшихъ судовъ разныхъ типовъ, и лишь 7 легкихъ крейсеровъ и до 10 миноносцевъ постройки 90-хъ годовъ могли считаться въ спискахъ активнаго флота. Въ 1904 году былъ перестроенъ броненосецъ «Мессудіе», съ установкой на немъ 9",2 и 6" пушекъ, и съ того же времени турецкій флотъ начинаетъ пополняться новыми легкими крейсерами, прибрежными канонерками и миноносцами. До приведенія въ порядокъ своихъ финансовъ Турція не можетъ и думать о постройкѣ линейнаго флота, а принуждена ограничиться постройкой небольшихъ крейсеровъ и миноносцевъ. Къ началу 1909 года въ составѣ ея флота находятся слѣдующія новыя суда: 6 легкихъ крейсеровъ (изъ нихъ 2 еще достраиваются), 10 канонерскихъ лодокъ и 19 эскадренныхъ миноносцевъ.

Легкіе крейсера въ 3.750 тоннъ «Абдулъ-Гамидъ» и «Абдулъ-Меджидъ» однотипны. Изъ нихъ «Абдулъ-Гамидъ» построенъ на верфи Армстронга въ Эльсвикѣ (Англія). Корпусъ изъ стали, подъ машиннымъ и кочегарнымъ отдѣленіями имѣется двойное дно. Броневая палуба имѣетъ толщину $1^1/_2$", а на скатахъ у котловъ и машинъ утолщается до 4". Боевая рубка изъ мягкой стали толщиной 4". Труба для штуръ-троса и телеграфовъ имѣетъ толщину 3". Два 5",9 орудія расположены одно въ носу и одно въ кормѣ съ углами обстрѣла по 270°. Четыре среднія 4",7 орудія имѣютъ углы обстрѣла по 120°, а четыре крайнія по 150°, при этомъ два изъ нихъ могутъ стрѣлять прямо по носу, а два прямо по кормѣ. Котловъ имѣется 6 цилиндрическихъ. Двѣ стальныя мачты съ марсами.

Турція имѣетъ одинъ военный портъ — Константинополь. Здѣсь имѣется арсеналъ съ ремонтными мастерскими и эллингами для постройки небольшихъ судовъ. Кромѣ того имѣются частныя пароходныя мастерскія. Казенные доки слѣдующихъ размѣровъ: № 1: 400'—72'—35'; № 2: 285'—56'—29'; № 3

250′—62′—29′; № 4: 250′—62′—29′. Плавучій докъ для судовъ до 1.500 тоннъ, размѣры его 245′—48′—17′, и три мортоновыхъ эллинга.

Личный составъ турецкаго флота находится въ крайне печальномъ состояніи. Офицеры мало опытны, почти не умѣютъ управляться, военная подготовка почти отсутствуетъ. Что касается нижнихъ чиновъ, то на лицо обыкновенно имѣется не болѣе одной трети должнаго числа, при чемъ и эти люди совершенно не обучены, а нижнихъ чиновъ спеціалистовъ совсѣмъ почти не имѣется. Надо сказать, что этому личному составу негдѣ и обучаться, такъ какъ за исключеніемъ нѣсколькихъ миноносцевъ и 2—3 легкихъ крейсеровъ и лодокъ, весь турецкій флотъ вотъ уже нѣсколько лѣтъ подрядъ какъ стоитъ неподвижно въ бухтѣ Золотой Рогъ или въ Дарданеллахъ. Никакихъ ученій на судахъ никогда не производится. О стрѣльбѣ изъ орудій личный составъ не имѣетъ понятія. Къ этому слѣдуетъ прибавить, что уплата жалованія личному составу зачастую опаздываетъ на нѣсколько мѣсяцевъ, а потому и требовать исполненія приказаній не всегда является легкимъ дѣломъ.

Осенью 1908 года турецкое Морское Министерство принялось за приведеніе въ порядокъ наличнаго судового состава и обѣщало много реформъ по организаціи и службѣ личнаго состава. Однако обѣщаніямъ этимъ врядъ ли суждено исполниться въ ближайшее время. Тѣмъ не менѣе новые миноносцы, лодки и крейсеры начинаютъ посылаться въ плаваніе, а на броненосцахъ приступлено къ пополненію всѣхъ запасовъ, и броненосецъ «Мессудіе» началъ выходить въ Мраморное море для практическаго плаванія. Морское Министерство на увеличеніе плаванія получило ассигнованіе въ 20.000 турецкихъ лиръ.

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроит. элементы. Годъ спуска. Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Машинные элементы. Система. Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ. Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. скор. контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія.	Броня въ дюймахъ. Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барбет. бол. / срд. оруд.	Палубная. верхн. / карап.	Рубка. пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. над-вод. / под-вод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.							т.		миль.									
Линейные корабли:																							
Мессудіе	74 (04) Англ.	315-0 м. п.	59-0	27-0	**9200**	1	тр. (01) Ansal.	**11000** .	15 Nice.	2	2	600	**15**	.	ж. 0,42 L 9 12-7 1,0L	ж. 0 и 6 0 и 6	ж. — 9 0,42 L.	т. 6 и 6 —	ж. — 1½-1 пл.	— —	II-9,2/45; XII-6/45; XIV-76 мм.; X-57 мм.; II-37 мм.; II-дес.	—	640
Хамидіе	85 Конст.	292-0 м. п.	56-0	27-0	**6700**	3	.	**6800** .	кор.	1	1	600	**8**	.	ж. 1,0L 9-7 9-7 1,0L	— —	ж. 5 5 0,42 L.	— —	ж. — 3 пл.	— —	X-10,2; II-6.	2 —	640
Османіе *Азизіе* *Махмудіе* *Орканіе*	65(94) (03) Англ. 65(03) Англ.	293-0 м. п.	56-0	27	**6400**	2	.	.	вод.	1	1	750	.	.	ж. 1,0L 10-4 10-4 1,0L	—	ж.+ст. — 5+1 0,45 L.	ст. 3 и 5 —	ст. — 1½ пл.	— —	I-8/45; IX-5,9/45; VIII-76 мм.; X-57 мм.; II-ск.	2 —	600
Ассари-Тефвикъ	78 (04) Франц.	275-5 м. п.	50-0	25-0	**5600**	2	.	.	.	2	1	400	**13**	.	ж. 0,35 L 6 8-3 1,0L	ж. 0 и 4 0 и 4	ж. — 6 0,35 L.	ж. 0 и 6 —	— —	— —	II-9,2; VI-6/45; X-76 мм.; XII-57 мм.	—	600
Фетхи-Булендъ *Мукадеми-Хаиръ*	70-72 (04) Англ. (Конс.)	235-0 м. п.	38-0	19-6	**2720**	2	.	**3250**	.	1	1	.	.	.	ж. — 9-4 1,0L	ж. 0 и 5 0 и 2	ж. — 6 0,25 L.	— —	— —	— —	VI-76 мм.; X-57 мм.; II-47 мм.	—	220

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроит. элементы. Годъ спуска. / Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Машинные элементы. Система. / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ. / Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. ход. контр. / дѣйств.	Районъ дѣйствія.	Броня въ дюймахъ. Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барб. бол. / сред. оруд.	Палубная. верхн. / карап.	Рубка. пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. над-вод- / под-вод.	Экипажъ.
Авни-Иллахъ *Муни-Зафферъ* .	69(04) Англ.	230-0 м. п.	36-0	19-0	**2330**	2	.	**2300**	.	I	I	220	**12**	.	ж. — 6-4 1,0L.	ж. о и 5 о и 5	ж. — 6 и 6 0,25 и 0,25 L.	— --	ж. — 1½ пл.	— —	VI-76 мм.; X-57 мм.; II-47-мм.	.	.
Иджи-Ляліе	71 .	.	.	.	**2266**	.	.	.	.	.	.	.	.	.	— 6-4 1,0L.	—	— 6 0,25 L.	— —	—	—	I-9 M. L.; IV-7.	—	219
Неджеми-Шевкетъ . *Ассари-Шевкетъ* .	68 Франц.	210-0 м. п.	40-0	17-0	**2050**	2	.	**1900**	.	I	2	300	**11**	.	ж. — 6-3 1,0L.	ж. о и 4½ о и 4½	ж. — 4½ 0,25 L	ж. о и 5 —	—	—	I-9 M. L.; IV-7; IV-скор.	.	220
Хивзи-Рахманъ . .	68 Франц.	204-0 м. п.	46-0	15-0	**2540**	3	.	.	.	I	2	200	**12**	.	ж. — 3½ 0,4L.	—	—	ж. 5 и 0 —	—	—	II-9 M. L.; II-7.	—	200
Рѣчные мониторы:																							
Хизберъ .	75 .	144-0 м. п.	30-9	5-3	**404**	I	.	**400**	.	I	I	.	.	.	ж. — 3 1,0L.	—	—	ж. 3 и 0 —	ж. 1½	—	I-4,7.	—	100
Мемдухіе . . *Фетхи-Исламъ* .	64 Франц.	100-0 м. п.	24-9	6-5	**330**	.	.	**290**	.	I	I	.	.	.	ж. — 3-2 1,0L.	—	ж. 3 —	—	—	—	II-7; II-9 ф.	—	100

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. над-вод. / под-вод.	Экипажъ.
		ф. д.	ф. д.	ф. д.	т.					т.				
Легкіе крейсеры:														
Абдулъ-Гамидъ . . . . Бр. п.=4″—1½″.	04 Англ.	340-0 м. п.	47-6	16-0	3750	тр. / Англ.	12500	2	22	750	3	II-5,9; VIII-4,7; VI-47 мм.; VI-37 мм.	—	290
Абдулъ-Меджидъ . .	03 Филад.													
2 крейсера	06 Герм.													
Пейки-Шевкетъ . . .	06 Герм.	262-5 м. п.	27-6	8-3	775	.	5100	2	23	240		II-4,1; VI-57 мм.; II-37 мм. II-пул.	3 / —	.
Берки-Сатветъ . .														
Пеленкъ-и-Деріа . .	93 Герм.	229-6 м. п.	31-2	16-6	900	тр. / .	4500	2	19	.	2	II-4,1; VI-57 мм.	3 / —	111
Неметъ-Селимъ . . .														
Килидъ-Баръ	94 Конст.	190-0 м. п.	24-0	11-6	643	.	600	1	12	.	2	IV-4,7; VI-маш.	2 / —	.
Зохавъ														
Лютфи-Хумаюнъ . . .	92 Конст.	210-0 м. п.	35-0	13-0	1310	.	2160	1	12	.	1	IV-6; VI-4,7; VI-47 мм.	2 / —	
Гейбетнума	90 Конст.	226-0 м. п.	37-0	21-0	1960	.	2780	1	14,6	.	2	III-6,6; VI-4,7; VI-скор.	2 / —	.
Шахинъ-и-Деріа . . .	92 Конст.	200-0 м. п.	23-0	8-0	450	.	3500	2	22	.	.	I-4,1; VI-47 мм.	4 / —	.
Канонерскія лодки:														
Мармарисъ	07 Франц.	164-0	24-7	8-6	500	тр. / Франц.	950	1	14	60	1	IV-65 мм.; II-37 мм.	1 / —	110
Аникабъ	07-08 Франц.	149-4	20-5	6-4	213	тр. / Франц.	330	1	12,5	20	1	II-47 мм.	—	.
Малатія														
Бафра														
Себдиль-Бахиръ . . .														
Орду														
Ташъ-Кёпрю														
Гёкдже-Дагъ														
Нессъ-Чехиръ														
Рефахіе														
Эскадренн. миноносцы.														
Азра	08 Франц.	183-8	19-8	9-4	305	тр. / Франц.	.	2	28	27	2	I-65 мм.; VI-47 мм.	2 / —	59
Самсунъ														
Ташосъ														
Ярь-Хиссаръ														
Хамидъ-Абадъ	06 Франц.	124-8	14-5	10-6	97	.	1900	.	27,5	15	2	II-37 мм.; II-пул.	3 / —	—
Султанъ-Хиссаръ . . .														

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. надвод. / подвод.	Экипажъ.
Сиври-Хиссаръ . . . . Тимуръ-Хиссаръ	06 Франц.	124-8	14-5	10-6	**97**	.	**1900**	.	**27,5**	15	2	II-37 мм.; II-пул.	3/—	.
Альпаготъ . . . . . . Ак-Хиссаръ . . . . . Андора . . . . Урфа . . . . Анталія . . . . Токатъ . . . . Дюрадчъ . . . . . . Кутахія . . . . Мусесулъ	04 Италія.	165-8	18-3	4-0	**160**	.	**2400**	.	**26**	50	1	II-75 мм.	3/—	.
Хамидіе . . . . Юнусъ	01 Италія.										3			
Берки-Шанъ	94 Герм.	189-0	21-4	7-4	**270**	.	**2400**		**22**	75	.	VI-37 мм.	2/—	.
Эджеръ	90 Герм.	152-6	18-9	7-6	**150**	.	**2500**	.	**23,5**	45	.	V-47 мм.		
Миноносцы:														
Первинъ . . . . *Тахиръ* . . . . *Тауяръ*	95 Герм.	131-3	15-9	5-0	**85**	.	**1250**	.	**22**	20	.	II-37 мм.	2	.
Шахабъ . . . . *Тарракъ* . . . . *Талихъ* . . . . *Нузретъ* . . . . *Нассиръ*	92 Герм.	130-0	15-9	5-0	**85**	.	**1250**	.	**20**	20	.	II-37 мм.	2	.
Сюттунъ . . . . *Мухабетъ*	87 Англ.	125-4	14-8	4-7	**83**	.	**950**	.	**18**	21	.	II-Норд.	2	.
Меджидіе . . . . . *Эссари-Тераки* . . . . . *Шанъ-и-Веръ*	87 Герм.	100-0	11-9	4-5	**39**	.	**400**	.	**18**	15	.	.	2	.
Терри-Заффеpъ . . . . *Саика* . . . . . . *Вильгельмъ* . . . . . *Вессилеи-Нузретъ* . . . . *Зеифи-Бахри*	85 Шихау.	121-4	15-9	6-2	**80**	.	**1000**	.	**20**	18	.	II-Норд.	2	.
Бурханъ-Эддинъ . . . . *Тефвикъ*	84 Тулонъ.	108-3	11-9	4-5	**45**	.	**450**	.	**19,5**	15	.	.	2	.

ДЛЯ ЗАМѢТОКЪ.

ДЛЯ ЗАМѢТОКЪ.

Францiя.

Устройство военно-морского управленiя.

Во главѣ управленiя флотомъ стоитъ отвѣтственный Морской Министръ, въ рукахъ котораго сосредоточена безраздѣльно вся административная и распорядительная власть. Онъ единственный расходчикъ суммъ и на немъ одномъ лежитъ отвѣтственность передъ страною за всю дѣятельность Морского Вѣдомства. Кромѣ нравственной отвѣтственности онъ можетъ быть привлеченъ и къ матерiальной и денежной отвѣтственности.

Управленiе флотомъ раздѣляется на собственно морское министерство и морскiя префектуры.

Морское министерство въ свою очередь состоитъ изъ 7 центральныхъ управленiй и 28 различныхъ совѣтовъ, инспекцiй, комитетовъ и комиссiй.

Центральныя управленiя эти слѣдующiя:

1. *Кабинетъ министра* состоитъ изъ двухъ отдѣловъ:

а) *административно-техническiй*, имѣющiй три отдѣленiя: первое вѣдаетъ кореспонденцiей министра, шифрами и сношенiями съ остальными учрежденiями и вѣдомствами; второе вѣдаетъ всѣми работами по составленiю бюджета и сношенiями по этому вопросу съ обѣими палатами; третье вѣдаетъ юрисконсультской частью;

б) *гражданскiй отдѣлъ* имѣетъ два отдѣленiя: первое вѣдаетъ личнымъ составомъ центральныхъ управленiй и экзекуторскою частью зданiй; второе вѣдаетъ архивомъ, библiотеками, изданiями и типографскими работами.

2. *Морской Генеральный Штабъ* (Etat Major General de la Marine) состоитъ изъ трехъ отдѣленiй и одного бюро: первое отдѣленiе занимается изученiемъ морскихъ вооруженныхъ силъ иностранныхъ государствъ, сношенiями какъ со своими морскими агентами, такъ и съ иностранными морскими агентами и собиранiемъ военно-морскихъ свѣдѣнiй; второе отдѣленiе вѣдаетъ обороной береговъ и опорныхъ пунктовъ флота, сношенiями съ

военнымъ министерствомъ по этимъ вопросамъ, флотиліями миноносцевъ и подводныхъ лодокъ, выясненіемъ потребностей флота и портовъ по военному времени; третье отдѣленіе занимается выясненіемъ состоянія французскаго флота, составленіемъ плановъ морскихъ операцій, разработкой ежегодныхъ морскихъ маневровъ и составленіемъ о нихъ отчетовъ, мобилизаціей личнаго состава и матеріальной части, разработкой вопросовъ, относящихся къ войнѣ, совмѣстно съ министерствами Военнымъ, Колоній и Иностранныхъ Дѣлъ; Бюро движеній флота вѣдаетъ распредѣленіемъ судовъ по эскадрамъ и отрядамъ, дислокаціей эскадръ и отдѣльныхъ судовъ, вопросами по вооруженію и разоруженію судовъ, составленіемъ инструкцій начальникамъ эскадръ и отрядовъ и командирамъ отдѣльныхъ судовъ.

Кромѣ того начальнику Морского Генеральнаго Штаба подчинено *Гидрографическое Управленіе*, состоящее изъ семи отдѣленій, вѣдающихъ разными отраслями гидрографіи и административнаго Бюро.

3. *Управленіе обслуживанія плавающаго флота* (Service de la Flotte armée) состоитъ изъ двухъ отдѣловъ:

а) *Отдѣлъ личнаго состава* имѣющій два отдѣленія: офицерскій личный составъ и морская юстиція, и нижніе чины;

б) *Отдѣлъ административный* состоитъ изъ: отдѣленія денежнаго довольствія, отдѣленія коммисаріатскаго и шхиперскаго снабженія и отдѣленія по снабженію матеріалами для плаванія. Къ этому послѣднему отдѣленію причисленъ Центральный Морской Магазинъ въ Парижѣ.

4. *Управленіе Новаго Кораблестроенія* состоитъ изъ трехъ отдѣловъ:

а) *Центральная Дирекція Судостроенія* имѣетъ четыре отдѣленія: отдѣленіе техническое, отдѣленіе административное и хозяйственное, отдѣленіе для наблюденія за постройкой, отдачи заказовъ и пріема готовыхъ судовъ, строющихся на частныхъ заводахъ и отдѣленіе для разработки въ деталяхъ окончательно принятыхъ къ исполненію проектовъ и производства опытовъ въ опытномъ бассейнѣ;

б) *Центральная Дирекція Морской Артиллеріи* имѣетъ четыре отдѣленія: отдѣленіе техническое, отдѣленіе хозяйственное, отдѣленіе личнаго состава и центральная морская лабораторія съ инспекціей артиллерійскихъ производствъ;

в) *Отдѣлъ Строительный* имѣетъ два отдѣленія: отдѣленіе техническое и отдѣленіе хозяйственно-административное.

5. *Управленіе финансовое и счетное* имѣетъ четыре отдѣленія: расходное отдѣленіе, бухгалтерское и бюджетное отдѣленіе, отдѣленіе матеріальной отчетности и отдѣленіе счетное и кассовое для разныхъ экстренныхъ платежей.

6. *Управленіе мореплаванія и морской рыбной ловли* состоитъ изъ двухъ отдѣловъ:

а) *Дирекція мореплаванія и рыболовства* имѣетъ два отдѣленія: мореплаванія, рыбной ловли и морской территоріи и отдѣленіе, вѣдающее спасаніемъ на водахъ, морскимъ страхованіемъ и поощреніемъ морскихъ промысловъ.

б) *Учрежденіе Морскихъ Инвалидовъ* имѣетъ три отдѣленія: отдѣленіе расходное и счетное, отдѣленіе призовъ, кораблекрушеній, морскихъ сословій и оказанія помощи нуждающимся морякамъ и ихъ семьямъ и отдѣленіе общей кассы морскихъ инвалидовъ и отчетности.

7. *Управленіе Контроля* состоитъ изъ двухъ отдѣловъ:

а) *Кредитный контроль*, имѣющій отдѣленія центральное и мѣстнаго контроля;

б) *Техническій контроль новаго судостроенія.*

Главнѣйшія комиссіи, инспекціи, комитеты и совѣты слѣдующіе:

А) *Высшій Морской Совѣтъ*, состоящій подъ предсѣдательствомъ морского министра изъ членовъ: всѣхъ морскихъ префектовъ, начальниковъ отдѣльныхъ эскадръ, начальника Морского Генеральнаго Штаба и четырехъ членовъ вице- или контръ-адмираловъ. Совѣтъ разсматриваетъ вопросы по программѣ судостроенія, по организаціи флота и устройству приморскихъ крѣпостей и арсеналовъ.

Б) *Морской Техническій Комитетъ* состоитъ изъ 20 членовъ разныхъ спеціальностей.

В) *Гидрографическій Комитетъ* изъ 7 членовъ.

Г) *Высшій Медицинскій Совѣтъ.*

Д) *Высшій Совѣтъ Мореплаванія.*

Е) *Высшій Рыболовный Совѣтъ.*

Ж) *Призовой Совѣтъ.*

З) *Постоянная Комиссія Морскихъ Библіотекъ.*

И) *Морская Архивная Комиссія.*

Въ административномъ и военномъ отношеніяхъ побережье Франціи раздѣляется на 5 морскихъ префектуръ или округовъ: Шербургъ, Брестъ, Лоріанъ, Рошфоръ и Тулонъ. Каждый округъ подчиненъ *Морскому Префекту* (Préfet Maritime). Префекту въ каждомъ округѣ подчинены слѣдующія учрежденія:

1. *Штабъ округа.*

2. *Управленіе портомъ и арсеналомъ* (Majorité Générale de la Marine), состоящее изъ Штаба порта, Административнаго отдѣленія, Завѣдыванія портовыми магазинами, Завѣдыванія гаванями и движеніемъ судовъ и Депо морскихъ командъ.

3. *Мѣстный Контроль.*

4. *Коммисаріатская часть.*

5. *Новое судостроеніе и ремонтъ.*

6. *Санитарная часть.*

7. *Дирекція Артиллеріи.*

8. *Строительная часть*, и

9. *Военно-морской судъ.*

Въ отношенiи Морской записи каждый Морской Округъ подраздѣляется на нѣсколько участковъ.

О—въ Корсика входитъ въ составъ 5-го Округа и подчиненъ особому Морскому Начальнику (Commandant de la Marine).

Въ колонiяхъ имѣется:

1. *Морское управленiе въ Алжирѣ.*
2. *Морское управленiе въ Тунисѣ* и
3. *Морское управленiе въ Индо-Китаѣ.*

Изъ вышеприведеннаго краткаго списка центральныхъ и мѣстныхъ учрежденiй морского вѣдомства можно уже заключить, что организацiя флотомъ во Францiи отличается: 1) сложностью и обилiемъ учрежденiй, что ведетъ за собой и обилiе обслуживающихъ ихъ военныхъ и гражданскихъ чиновъ; 2) крайней степенью централизацiи: министръ вѣдаетъ всѣмъ безраздѣльно. Къ этому слѣдуетъ еще прибавить, что вообще черезъ всю систему управленiя красной нитью проходитъ отсутствiе довѣрiя, слѣдствiемъ чего является усиленный контроль и обилiе переписки ради соблюденiя множества формальностей. Такъ какъ морскiе министры во Францiи смѣняются довольно часто, то ясно, что постоянно сидящiе на мѣстахъ второстепенные чиновники министерства прiобрѣтаютъ большое влiянiе на дѣла, отчего флотъ, конечно, страдаетъ.

Судовой составъ.

Къ началу 1909 года въ составѣ Французскаго флота числится: 22 новыхъ и 11 устарѣвшихъ линейныхъ кораблей, 21 новыхъ и 1 устарѣвшiй броненосныхъ крейсеровъ, 79 новыхъ и 7 устарѣвшихъ легкихъ крейсеровъ, 67 новыхъ и 10 устарѣвшихъ эскадренныхъ миноносцевъ, 32 новыхъ и 5 устарѣвшихъ мореходныхъ миноносцевъ, 221 новыхъ и 67 устарѣвшихъ миноносцевъ 1 и 2 класса, 74 новыхъ и 1 устарѣвшая подводная лодка, 5 новыхъ и 6 устарѣвшихъ мореходныхъ, и 4 новыхъ и 6 устарѣвшихъ рѣчныхъ канонерскихъ лодокъ. Въ постройкѣ находятся: 6 линейныхъ кораблей, 2 броненосныхъ крейсера, 10 эскадренныхъ миноносцевъ, 32 подводныхъ лодки и 1 рѣчная канонерская лодка.

Францiя не имѣетъ опредѣленной программы кораблестроенiя, составленной на сколько нибудь значительный промежутокъ времени впередъ. Въ 1900 году рѣшена была постройка шести линейныхъ кораблей, затѣмъ въ 1906 году была рѣшена постройка еще шести линейныхъ кораблей, и повидимому въ теченiе 1909 года будетъ рѣшена постройка слѣдующихъ шести линейныхъ кораблей. Такое начало даетъ возможность предполагать, что Францiя будетъ стараться поддерживать численность своего современнаго линейнаго флота на постоянномъ уровнѣ 12 новѣйшихъ судовъ, т. е. имѣть во всякое время не менѣе 2-хъ эскадръ по 6 кораблей въ каждой. Постройки новыхъ броненосныхъ

крейсеровъ пока не предвидится. Въ 1909 году предположено начать постройку 7 эскадренныхъ миноносцевъ и 6 подводныхъ лодокъ.

Порта.

Франція имѣетъ 9 военныхъ портовъ, изъ нихъ Шербургъ (крѣпость), Брестъ (крѣпость), Лоріанъ (укрѣпленъ), Рошфоръ (укрѣпленъ), и Тулонъ (крѣпость) въ метрополіи, а Алжиръ, Бизерта (укрѣплена), Сайгонъ (укрѣпленъ) и Форъ-де-Франсъ (укрѣпленъ) въ колоніяхъ. Эти порта имѣютъ слѣдующее оборудованіе: Шербургъ — адмиралтейство со всѣми портовыми средствами, казенные доки: №№ 1 и 4: 360'—64½'—31¾;' № 2; 395'—64½'—31¾'; № 3: 390'—64¾'—31'; № 5: 591'—88'—39': № 6: 514'—72'—28½'; № 7: 265'—56'—30'; № 8: 256'—59'—20; и частный докъ 249'—45'—18'. Брестъ — адмиралтейство со всѣми портовыми средствами, казенный судо- и машиностроительный заводы и доки: №№ 1 и 3: 570'—88'—30'; №№ 2 и 4: 512'—96'—30'; № 5: 358'—84'—33¾'; № 6: 223'—65'—13'; №№ 7 и 8 (двойной): 398'—111'—31' и 348'—111'—33'; № 9: 319'—85½'—33¾' и частный плавучій: 737'—114'—34'. Лоріанъ — казенный судо — и машиностроительный заводъ и доки: № 1: 365'—52'—23'; № 2: 490'—84'—32'. Рошфоръ — судо — и машиностроительный заводъ и доки: № 1: 195'—51½'—15'; № 2: 246'—47'—16½'; № 3: 370'—68½'—25½' и старый докъ 246'—50'—15½'. Тулонъ — адмиралтейство со всѣми портовыми средствами, судостроительльный и машиностроительный заводы. Доки: въ Главномъ Арсеналѣ: № 1: 272'—48'—19½'; № 2: 268'—47'—20'; № 3: 312'—52'—24'; въ Castigneau: № 1: 340'—52'—28½'; № 2: 399'—52'—29½'; № 3: 548'—52'—29½'; въ Missiessy: № 1: 440'—95'—32½'; № 2: 440'—82'—32'; № 3: 600'—82'—32½'. Алжиръ — адмиралтейство съ небольшими портовыми средствами, пароходная мастерская, доки: № 1: 455'—86½'—33'; № 2: 247—73½'—25½'. Бизерта — военный портъ устроенъ въ озерѣ, постепенно здѣсь будетъ построено нѣсколько доковъ и адмиралтейство въ Sidi-Abdallah. Французы придаютъ военному оборудованію Бизерты большое значеніе. Сайгонъ (въ Индо-Китаѣ) — большія портовыя средства, пароходныя мастерскія, сухіе доки: № 1: 498'—62'—27'; № 2: 196'—92'—24' и плавучій докъ для судовъ до 1.600 тоннъ: 300'—60'—20'. Форъ-де-Франсъ (на Мартиникѣ): хорошія портовыя средства, мастерскія для крупныхъ подѣлокъ, сухой докъ: 418'—111'—28'.

Кромѣ военныхъ портовъ, Франція имѣетъ значительное число обширныхъ коммерческихъ портовъ, въ большинствѣ случаевъ отлично оборудованныхъ и укрѣпленныхъ. Къ важнѣйшимъ изъ нихъ относятся: Дюнкирхенъ, Кале, Булонь, Діеппъ, Гавръ, Сенъ-Назеръ, Ла-Рошель, Бордо, Марсель, Аяччіо.

Личный составъ.

Къ общимъ недостаткамъ офицерскаго личнаго состава французскаго флота слѣдуетъ отнести значительный возрастъ его по сравненію съ другими флотами. Тѣмъ не менѣе это обстоятельство нисколько не мѣшаетъ офицерамъ какъ высшимъ, такъ и низшимъ относиться съ большою любовью къ своему флоту и съ готовностью постоянно работать надъ всевозможными морскими вопросами. Офицеры французскаго флота справедливо считаются самыми образованными среди морскихъ офицеровъ всего міра.

Личный составъ нижнихъ чиновъ нѣсколько слабѣе, иногда случаются проявленія недостаточной дисциплинированности, но въ общемъ, принимая во вниманіе весьма короткій, всего 3-хъ лѣтній, срокъ службы, слѣдуетъ считать, что французскій флотъ хорошо обезпеченъ нижними чинами, среди которыхъ болѣе 16% составляютъ такъ называемые мэтры кондукторскаго званія, состоящіе на сверхсрочной службѣ.

Въ 1909 году численность личнаго состава опредѣляется слѣдующими числами: 45 адмираловъ, 340 штабъ-офицеровъ, 1.434 оберъ-офицера и 154 гардемарина, а всего 2.013 офицеровъ флотскихъ, 420 офицеровъ механиковъ, 392 медицинскихъ чиновъ и 56.286 нижнихъ чиновъ.

Комплектованіе офицеровъ происходитъ ежегодными выпусками изъ морского училища, помѣщающагося въ Брестѣ на старомъ приспособленномъ для этого блокшивѣ «Borda». Послѣ окончанія 2-хъ лѣтняго курса воспитанники получаютъ званіе гардемарина 2 класса и назначаются въ плаваніе, продолжительностью около года, на учебный корабль, затѣмъ въ званіи гардемарина 1-го класса распредѣляются по боевымъ судамъ и черезъ 2 года производятся въ чинъ мичмана.

Нижніе чины комплектуются посредствомъ такъ называемой морской записи (inscription maritime), сущность которой состоитъ въ слѣдующемъ: всѣ жители береговой полосы съ устьями рѣкъ имѣютъ право вступить въ морскую запись и въ этомъ случаѣ каждый записанный въ возрастѣ съ 18 до 50 лѣтъ можетъ быть призванъ для службы во флотѣ. На практикѣ служба во флотѣ теперь продолжается лишь 3 года, т. е. столько же, сколько и въ арміи. Каждый записанный въ морскую запись имѣетъ право въ любое время выйти изъ нея, но тогда онъ подчиняется законамъ общей воинской повинности, которая на состоящихъ въ морской записи не распространяется. Нижніе чины спеціалисты комплектуются почти исключительно изъ юнгъ, предварительно прошедшихъ общій курсъ на учебномъ суднѣ «Bretagne» и затѣмъ окончившихъ спеціальный курсъ въ соотвѣтствующей школѣ.

Тактическая организація и дислокація.

Въ тактическомъ отношеніи французскій флотъ имѣетъ слѣдующую организацію:

А. Эскадра Средиземнаго моря.

(12 линейныхъ кораблей, 6 броненосныхъ крейсеровъ, 2 легкихъ крейсера и 12 эскадренныхъ миноносцевъ).

	1 дивизія.	2 дивизія.	3 дивизія.	4 дивизія.
Линейные корабли.	Patrie	Justice	Bouvet	Saint-Louis
	République	Liberté	Suffren	Gaulois
	Démocratie	Verité	Masséna	Charlemagne.

Легкая эскадра.

	1 дивизія.	2 дивизія.
Броненосные крейсеры:	Jules Ferry	Gloire
	Victor Hugo	Amiral Aube
	Jules Michelet	Condé.
Легкіе крейсеры:	Du Chayla	—
	Lalande	—

Отрядъ миноносцевъ.

Эскадренные миноносцы:	Faucon	Trident
	La Hire	Lansquenet
	Pierrier	Cognée
	Glaive	Hache
	Fleuret	Massue
	Poignard	Mousqueton.

Для рейдовой службы въ Тулонѣ.

Линейные корабли:	Charles Martel
	Jauréguiberry
	Carnot.

Б. Сѣверная эскадра.

(6 броненосныхъ крейсеровъ, 1 легкій крейсеръ и 18 эскадренныхъ миноносцевъ).

	1 дивизія.	2 дивизія.
Броненосные крейсеры:	Leon Gambetta	Marseillaise
	Ernest Renan	Montcalm
	Dupetit-Thouars	Gueydon.
Легкій крейсеръ:	Forbin	—

Отрядъ миноносцевъ.

Эскадренные миноносцы:	Cassini	Voltigeur	Sabretache
	Sape	Hussard	Oriflamme
	Chasseur	Mameluck	Fanion
	Coutelas	Spahi	Etendard
	Tirailleur	Fantassin	Carquois
	Gabion	Carabinier	Fanfare.

B. Минныя флотиліи.

Флотиліи Ламанша.

	1 флотилія. (Шербургъ).	2 флотилія. (Дюнкирхенъ).
Эскад. мин.:	Bombe	Durandal
	Yatagan	Escopette
	Rapiére	—
	Harpon	—
	Bombarde	—
Морех. мин.:	Grenadier	Audacieux
	Argonaute	—
Мин. I кл.	39 штукъ	19 штукъ.

Флотиліи Атлантическаго Океана.

	1 флотилія. (Брестъ).	2 флотилія. (Лоріанъ).	3 флотилія. (Рошфоръ).
Эскадр. миноносцы:	Sainte-Barbe	Lance	Couleuvrine
	Fauconneau	Sagaie	Epieu
	Sabre	Catapulte	Baliste
	Francisque	—	—
Мореходные миноносцы:	Tourbillon	Défi	Grondeur
	Tourmente	Aquilon	—
	Simoun	—	—
	Typhon	—	—
	Sirocco	—	—
	Mistral	—	—
	Trombe	—	—
Мин. 1 кл.:	26 штукъ	19 штукъ	19 штукъ
» 2 »	2 шт.	—	—

Флотиліи Средиземнаго моря.

	1 флотилія. (Тулонъ).	2 флотилія. (Аяччіо).	3 флотилія. (Бизерта).	4 флотилія. (Алжиръ).	5 флотилія. (Оранъ).
Эскадр. миноносцы:	Dragonne	Epée	Dunois	Pique	Arc
	Hallebarde	Carabine	Dard	—	Claymore
	Pertuisane	—	—	—	—
	Arbalete	—	—	—	—

Морех. миноносцы:	Eclair	Averne	Agile	—	Flibustiere
	Orage	—	Dragon	—	—
	Aventurier	—	Borée	—	—
	Turco	—	Tramontane	—	—
	Téméraire	—	Rafale	—	—
	Kabyle	—	Bourrasque	—	—
	Chevalier	—	Cyclone	—	—
Мин. 1 кл.	33 шт.	15 шт.	12 шт.	5 шт.	15 шт.
» 2 »	6 шт.	—	—	—	—

	Флотилія китайскихъ водъ.	Флотилія Сайгона.	Флотилія Индійскаго Океана.
Эскадр. миноносц.:	Pistolet	—	—
	Mousquet	—	—
	Takou	—	—
	Fronde	—	—
Мин. 1 кл.	16 шт.	—	6 шт.
» 3 кл.	—	1 шт.	—
Сторож. миноноски:	—	8 шт.	—

Г. Флотиліи подводныхъ лодокъ.

Флотиліи Ламанша.

1 флотилія. (Шербургъ).	2 флотилія. (Дюнкирхенъ).	3 флотилія. (Калэ).
17 штукъ.	4 штуки.	4 штуки.

Флотиліи Средиземнаго моря.

1 флотилія. (Тулонъ).	2 флотилія. (Бизерта).
18 штукъ.	5 штукъ.

Флотилія Атлантическаго Океана. (Рошфоръ).	Флотилія Китайскихъ водъ. (Сайгонъ).
9 штукъ.	4 штуки.

Д. Дивизіоны судовъ заграницей.

	Дивизіонъ Дальняго Востока.	Дивизіонъ Индо-Китая.	Дивизіонъ Тихаго Океана.
Линейн. кор.	—	Redoutable	—
Броненос. кр.	Bruix	—	—
Легкіе крейсеры:	D'Entrecasteaux	—	Catinat
	Alger	—	Jurien de la Graviére

Брон. канон. лод.	—	Achéron	—
	—	Styx	—
Канонер. лодки.	Décidée	Cométe	—
	Zélée	Estoc	—
	Argus	Henry Riviére	—
	Vigilante	Jacquin	—
	Olry	—	—
	Pei-Ho	—	—
Пос. суд.	—	Manche	Kersaint

	Дивизіонъ Индійскаго океана.	Дивизіонъ Туниса.	Дивизіонъ Алжира.
Канон. лод.	Surprise	—	—
Брон. канон. лод.	—	Phlégéton	—
	—	Fusée	—
	—	Mitraille	—
Эскад. мин.	—	Fléche	—
Морех. мин.	—	—	Forban
	—	—	Coureur
Пос. суд.	Vaucluse	—	—

Какъ видно изъ вышеприведенной таблицы главныя силы французскаго флота сосредоточены въ Средиземномъ морѣ. Затѣмъ эскадра броненосныхъ крейсеровъ постоянно плаваетъ въ Атлантическомъ Океанѣ. Миноносцы и подводныя лодки распредѣлены по прибрежнымъ раіонамъ. Плаваніе обыкновенно продолжается круглый годъ и почти все время эскадры Средиземнаго моря и Сѣверная заняты различными ученіями и упражненіями, заканчивающимися ежегодными большими маневрами. Однако въ 1908 году маневровъ не было, такъ какъ назначенный послѣ вице-адмирала Фурнье начальникомъ эскадры Средиземнаго моря вице-адмиралъ Жермине рѣзко перемѣнилъ систему обученія и обратилъ большое вниманіе на всестороннее обученіе отдѣльныхъ кораблей эскадры, тогда какъ ранѣе на это обращалось мало вниманія и вся подготовка состояла лишь въ совмѣстномъ маневрированіи. Теперь воспитаніе и обученіе офицеровъ и командъ ведется по однообразному плану, командирамъ судовъ предоставляется большая свобода, послѣ окончанія обученія отдѣльныхъ судовъ они соединяются въ дивизіоны, въ которыхъ каждый контръ-адмиралъ является самостоятельнымъ начальникомъ своей группы. Дивизіонами по очереди командуютъ также командиры входящихъ въ ихъ составъ судовъ. Затѣмъ дивизіоны сводятся въ эскадры, при чемъ командиры дивизіоновъ командуютъ ими также по очереди и наконецъ производятся совмѣстныя упражненія въ составѣ всего флота.

Такое систематичное обученiе конечно дало значительные результаты въ смыслѣ боевой готовности и остается только очень пожалѣть, что въ сентябрѣ 1908 года адмиралъ Жермине былъ смѣненъ съ должности начальника Средиземноморской эскадры, едва успѣвъ поставить серьезное дѣло обученiя на правильный путь. Замѣстителемъ его назначенъ одинъ изъ самыхъ молодыхъ вице-адмираловъ — Фокъ-де-Жонкьеръ.

Морской бюджетъ.

Бюджетный годъ съ 1-го Января по 31 Декабря.

№№ статей.	Наименованiе расходовъ.	Расходы на 1909 г. Рубли.	Расходы на 1908 г. Рубли.
1	Морское Министерство и центральное управленiе	1.520.829	1.479.868
2	Гидрографическая часть	133.108	125.925
3	Содержанiе морскихъ офицеровъ	3.698.029	3.681.399
4	Содержанiе инженеръ-механиковъ флота	770.595	746.255
5	Содержанiе нижнихъ чиновъ	17.274.627	16.598.313
6	Контроль счетной части	123.147	121.643
7	Личный составъ морской артиллерiи	554.872	560.386
8	Личный техническiй составъ	2.257.607	2.216.647
9	Морскiе комиссары и администрацiя морскихъ приписныхъ округовъ	618.049	610.197
10	Врачи и личный составъ госпиталей	716.381	678.515
11	Управленiе морскихъ приписныхъ округовъ	1.450.246	1.413.883
12	Прочiе служащiе въ морск. вѣд.	876.732	868.707
13	Обмундированiе и проч.	1.323.740	1.340.448
14	Столовыя деньги	1.424.762	1.432.495
15	Пищевое довольствiе	6.800.721	6.842.862
16	Содержанiе госпиталей	873.448	855.227
17	Транспортъ, фрахты и прогоны	2.248.623	2.034.074
18	Содержанiе флота	5.822.792	5.855.285
19	Судостроенiе и ремонтъ	47.612.673	44.382.392
20	Артиллерiя и ручное оружiе	14.026.529	12.445.818
21	Опорные пункты флота	363.703	414.814
22	Строительная часть	7.261.856	6.895.322
23	Отопленiе, освѣщенiе, меблировка	226.021	210.648
24	Типографскiе расходы, книги	201.640	194.546
25	Награды, пособiя	420.240	414.372
26	Содержанiе офицеровъ резерва	332.741	313.822
27	Торговое мореплаванiе и рыболовство	556.062	530.707
28	Субсидiи Инвалидному фонду	5.201.907	5.187.235
29	Секретные расходы	37.500	37.500
	Итого	124.729.180	118.489.305

Типы, классы и названія судовъ.	Годъ спуска. / Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Система. / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ. / Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. кор. контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія.	Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барбет. бол. / сред. оруд.	Палубная. верхн. / карап.	Рубка. пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. надвод. / подвод.	Экипажъ.
Лин. корабли:		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.							т.		миль.									
Condorcet. .	стр. / Brest																						
Diderot. . .																							
Vergniaud	стр. / Toulon																						
Voltaire . .	09 / Toulon	468-0 м. п.	84-2	27-8	**18318**	2	Турб. / .	**22500** / .	. / Б.	5	4	965 / 2052	**19,25** / .	8500	8¾-6 / 10-6 1,0L	. / .	— / —	12 / 8¾	3 / 3	11 / .	IV-12/50; XII-9,4/50; XVI-75 мм.; X-47 мм.	— / 2	681
Danton . . .	стр. / Brest																						
Mirabeau . .	стр. / Lorient																						
Verité . . .	07 / Bord.							**18000** / **20433**					**18,0** / **19,26**										
Liberté . . .	05 / St. Naz.							„ / **20562**	22 / Б.				„ / **19,31**								IV-12/50; X-7,6/45; XIII-65 мм.; X-47 мм.	— / 2	793
Démocratie .	04 / Brest							„ / **19190**					„ / **19,49**										
Justice . .	04 / LA SEYNE	438-10 м. п.	79-6	27-6	**14868**	2	тр. / разн. з.	„ / **18548**		3	3	905 / 1825	„ / **19,43**	8390	кр. 1,0L 10-5 / 11-7 1,0L	кр. — / 8 и 8	кр. 6-4 / 6-4	кр. 13 / 6	н.-ст. 2 / 2¾-2	кр. 12-10 / —			
Patrie .	03 / LA SEYNE							**17500** / .	24 / NICL				„ / **19,47**								IV-12/45; XVIII-6,5/45; II-65 мм.; XXVI-47 мм.; II-37 мм.	3 / 2	793
République .	02 / Brest							„ / **19626**					„ / **19,1**								IV-12/45; XVIII-6,5/45; XXVI-47 мм.; II-37 мм.		
Suffren . .	99 / Brest	410-0 м. п.	70-0	27-6	**12728**	2	тр. / Indret	**16500** / **16715**	18 / NICL.	2	3	820 / 1300	**17,9** / **18,0**	8000	кр. 5-3 / 12-9 1,0L	. / .	кр. — / 5-4 0,25 L	кр. 12 и 10 / 5 и 3¼	н.-ст. 3 / 1½ пл.	кр. 12 / —	IV-12/40; X-6,4/45; VIII-3,9; XX-47 мм.	— / 2	700
Henry IV .	99 / Cherb.	325-0 м. п.	73-0	24-0	**8950**	2	тр. / Indret	**11200** / .	. / Nicl.	2	3	725 / 1100	**17,0** / **17,3**	7500	5-3 / 11-7 1,0L	бортов. продол. бр. пер. 2½	гр. н. — / 4½-4 0,2L	гр. н. 9½ и 12 / 4½ и 4½	ст. 1½ / 2¼	7 / —	II-10,8/45; VII-5,5/45; XII-47 мм.	— / 2	475
Jéna . . .	98 / Brest	402-0 м. п.	68-0	27-6	**12052**	2	тр. / F.&Ch.	**15500** / **16500**	20 / Б.	2	3	820 / 1100	**18,0** / **18,2**	7000	крезо 1,0L 4¾-3¼ / 14-6 1,0L	— .	крезо 0,3L 3½ / —	крезо 12 и 12 / —	н. ст. ¾ / 2⅛ пл.	крезо 11¾ / —	IV-12/40; VIII-6,4/45; VIII-3,9; II-65 мм.; XX-47 мм.; IV-37 мм.	2 / 2	700
Bouvet . . .	96 / Lorient	401-4 м. п.	70-3	27-4	**12035**	2	тр. / стр.	**14000** / .	24 / Б.	2	3	620 / 800	**17,0** / **18,8**	5000	гр. 1,0L 4-3½ / 16-10 1,0L	— .	— / —	гр. 14½ и 14½ / 4 и 4	ст. ¾ / 2¾	гр. 10 / —	II-12/40; II-10,8/40; VIII-5,5/45; VIII-3,9; XIV-47 мм.	— / 2	636
Gaulois. . .	96 / Brest				**11208**			**14500** / **15000**					**18,0** / **18,2**										
Saint Louis .	96 / Lorient	381-4 м. п.	67-6	28-0	**11750**	2	тр. / разн.	„ / **14900**	20 / Б.	2	3	680 / 1100	„ / **18,3**	7200	гр.-н. 1,0L 3 / 16-10 1,0L	— .	гр. н. 0,4L 4 / —	гр. н. 15 и 12 / —	н. ст. 1½ / 2¾ пл.	гр. н. 12 / —	IV-12/40; X-5,5/45; VIII-3,9; XX-47 мм.	— / 2	665
Charlemagne .	95 / Brest				**11267**			„ / **15000**					„ / **18,1**										
Masséna . .	95 / St. Naz.	384-6 м. п.	66-3	27-0	**12316**	2	тр. / ST. DENIS	**13500** / **14300**	24 / D'Al.	2	3	635 / 800	**18,0** / **17,0**	5000	гр. 0,87L 4 / 17¾-10¾ 0,87L	гр. — / 16 и 4	—	гр. 16 и 14 / 4 и 4	ст. 1½ / 2¾	гр. 15¾	II-12/40; II-10,8/40; VIII-5,5/45; VIII-3,9; XIV-47 мм.	— / 2	625
Carnot . . .	94 / Toulon	380-6 м. п.	70-6	27-9	**12146**	2	тр. / стр.	**15500** / .	12 / D'Al.	2	2	500 / 700	**18,0** / **17,9**	3000				крезо 14½ и 14½ / 4 и 4	ст. ¾ / 2¾	крезо 6		— / 2	582
Charles Martel	93 / Brest	380-6 м. п.	71-0	27-3	**11881**	2	тр. / стр.	**13500** / **14500**	24 / D'Al.	2	2	600 / 800	**17,5** / **18,1**	.	крезо 1,0L 4 / 17¾-10¾ 1,0L	—	—	крезо 15¾ и 15¾ / 4 и 4	ст. — / 3-2¾	крезо 16 / —	II-12/45; II-10,8/45; VIII-5,5/45; IV-65 мм.; XVIII-47 мм.	— / 2	564
Jauréguiberry.	93 / LA SEYNE	364-0 м. п.	72-6	28-0	**11889**	2	тр. / стр.	**15000** / **14200**	24 / D'Al.	2	2	750 / 1100	**18,0** / **17,7**	.				крезо 14½ и 14½ / 4 и 4	ст. ¾ / 3-2¾	крезо 13½	II-12/45; II-10,8/45; VIII-5,5/45; IV-65 мм.; XII-47 мм.	— / 2	587

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроит. элементы. Годъ спуска. / Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Машинные элементы. Система. / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ / Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. скор. контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія.	Броня въ дюймахъ. Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барбет. бол. / сред. оруд.	Палубная. верхн. / карап.	Рубка. пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. над-вод. / под-вод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.							т.		миль.									
Amiral-Tréhouart . .	93 / Lorient	284-0 м. п.	59-0	23-0	6778	2	тр. / стр.	8400 / 8270	16 / Б.	1	2	337	17,0 / 15,7	.	крезо — / 18-9¾ 1,0L	—	—	крезо 14½ и 12½ / —	— / 4-2¾	12 / —	II-12/45; VIII-3,9; VIII-47 мм.	2 / —	340
Bouvines . .	92 / LA SEYNE							„ / 8921	16 / D'Al.	2			„ / 16,0	.									
Valmy . . .	92 / ST. NAZ.	284-0 м. п.	57-6	23-0	6592	2	тр. / стр.	„ / 8000	16 / D'AL.	2	2		„ / 15,9	.							II 13,4/42; IV-3,9; X-47 мм.	2 / —	322
Jemmapes .								„ / 9800					„ / 15,7	.									
Brennus . .	91 / Lorient	361-0 м. п.	67-0	27-0	11370	2	тр. / Indret	13600 / 14000	32 / Б.	2	2	800	18,0 / 17,1	4500	см. 1,0L 4¾-4 / 17¾-11½ 1,0L	—	см. — / 4 0,24 L	см. к. 16 и 12 н. 18 и 12 / 4¾ и 4	ст. — / 3-2¾	см. 4¾ / —	III-13,4/42; X-6,4/45; IV-65 мм.; XIV-47 мм.	4 / —	590
Magenta . .	90 (03) / Toulon	330-0 м. п.	65-7	28-0	10600	2	тр.(03) / разн. з.	12000 / 11000	18 / Ц.	2	2	800	16,0 / .	4000	см. и кр. 0,3L 2 / 17¾-1 1,0L	—	—	.	.	.	IV-13,4; XVII-5,5; IV-65 мм.; XII-47 мм.; VIII-37 мм.	6 / —	670
Marceau . .	87 (05) / LA SEYNE				11085		дв. / стр.	„ / .	. / Nicl.				„ / 16,5					см. 2 и 17¾ / —	ст. — / 3	см. 14 / —	IV-13,4; XII-5,5; IV-65 мм.; XIV-47 мм.	6 / —	610
Neptune . .	87 (03) / Brest				10983		тр.(03) / разн. з.	„ / 11000	. / Б.				„ / 16,1					кр. 10и10 / 6 и 6	ст. — / 3	см. 14 / —	IV-13,4; XVI-5,5; IV-65 мм.; XII-47 мм.	5 / —	550
Hoche . . .	86 (00) / Lorient	336-0 м. п.	65-7	27-9	10648	2	тр.(00) / Indret	11000 / 11300	18 / Б.	2	2	800	16,2 / 15,9	4000	см. 0,21L 3 / 17¾-13¾ 1,0L	—	—	см. 16и16 / —	— / 3½-3	см. 16 / —	II-13,4; II-10,8; XII-5,5; IV-65 мм.; XIV-47 мм.	3 / —	570
Formidable .	85 (00) / Lorient	321-0 м. п.	69-0	29-0	11574	2	дв. / разн. з.	9600 / .	12 / Ц.	1	2	800	16,2 / 15,2	3200	ст. — / 21½-14 1,0L	—	кр. 0,2 L 4½ / —	кр. и ст. 12¾ и 16 / —	ж. — / 3-4 пл.	н.-ст. 16 / —	II-10,8; IV-6,4; VIII-5,5; XVIII-47 мм.	4 / —	640
Amiral-Baudin	83 (99) / Brest				11800			„ / .					„ / 14,5									6 / —	640
Caïman . .	85 (03) / Toulon	278-2 м. п.	59-0	25-0	7297	2	дв. / .	6230 / 6500	10-12 / NIC.	2	2	800	14,3	1700	см. — / 19½-11¾ 1,0L	—	—	гр.-н. 10 и 10 / —	ст. -- / 4 пл.	см. 12 / —	II-10,8; VI-3,9; X-47мм.	2 / —	310
Indomptable .	83 (01) / Lorient				7168			„ / 7000					15,0									2 / —	310
Requin . . .	85 (01) / Bord.				7214			„ / 7600					15,3									—	300
Furieux . .	83 (03) / Cherb.	247-8 м. п.	58-6	23-0	5729	2	дв.(03) / .	5200	8(03) / Б.	2	2	300	14,3	1500	см. — / 19½-13¼ 1,0L	—	—	кр. 10 и 10 / —	ст. — / 3½пл.	кр. 10 / —	II-9,45; V-3,9; XII-47 мм.	2 / —	241
Fulminant .	77 (93) / .	248-0 м. п.	57-9	22-6	5900	1	дв. / .	4000	8(00) / Ц.	1	1	400	13,7	.	см. — / 13-9½ 1,0L	—	— / 11¾	см. 11¾ и 0 / —	— / 2 пл.	—	II-10,8; VI-47 мм.	2 / —	200
Брон. канон. лодки.																							
Achéron . .	85 / .	182-0 м. п.	40-4	12-0	1640	1	дв.	1600	4 / Лок.	1	2	100	11,5	.	см. — / 9½ 1,0L	—	—	см. 7¾ и 0 / —	— / 2 пл.	—	I-10,8; III-3,9; IV-47 мм.	—	112
Cocyte . .																					I-10,8; II-3,9; VI-47 мм.	—	110
Phlégeton . .	90 / .	187-0 м. п.	40-4	12-0	1790	1	дв.	1600	4 / Лок.	1	2	100	11,5	.							I-10,8; III-3,9; IV-47 мм.	—	114
Styx . . . . (1 баш.)																					I-10,8; I-5,5; II-47 мм.	—	106
Fusée . . .	84	164-0 м. п.	32-9	10-6	1128	1	дв.	1500	3 / Лок.	1	2	120	11,8	.	— / 9½-7 1,0L	—	—	4 и 7¾ / —	— / 2 пл.	—	I-9,45; I-3,5;	1 / —	93
Mitraille . .	86												10,3										91
Броненосн. крейсеры:																							
Waldeck-Rousseau .	08 / Lorient	569 0 м. п.	70-0	26-0	14000	2	тр. / .	37000 / .	. / Nicl	6	3	1212 / 2300	23,0 / .	11000	кр III поясъ 0,29L 2½ 5-4 / 6-3 0,95L	—	кр. 5½ / 5½	кр. 8 / 5½	1¼ / 2¼	кр. 8 / -	XIV-7,6/50; XIV-65 мм.; VIII-47 мм.	— / 2	739
Edgar - Quinet	07 / Brest.								. / Б.														

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроит. элементы. Годъ спуска. / Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Машинные элементы. Система. / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ. / Система котловъ.	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. скор. контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія.	Броня въ дюймахъ. Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барбет. бол. / сред. оруд.	Палубная. верхн. / карап.	Рубка. пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. надвод. / подвод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.							т.		миль.									
Ernest-Renan.	06 / St.Naz.	515-0 м. п.	70-3	26-10	13644	2	тр. / .	37000 / .	28 / Nicl.	6	3	1354 / 2300	23,0 / .	12600	кр. III поясъ 2 0, L 0,95 L 5-4 / 6-4 0,95 L	кр. — / 6 и 6	—	кр. 6 и 5 / 6 и 5	н.-ст. 1¼ / 2½-1¾	кр. 8 / —	IV-7,6/50; XII-6,5; XVI-65 мм.; VIII-47 мм.	— / 2	739
Jules Michelet	05 / Lorient	480-6 м. п.	70-8	26-9	12570	2	тр. / .	29000 / .	28 / Du T.	6	3	1320 / 2100	22,0 / .	12000							IV-7,6/50; XII-6,5; XXIV-47-мм.	— / 2	718
Victor Hugo	04 / Lorient							27500 / 28735	28 / Б.				22,0 / 22,86		кр. III поясъ 2¼ 0,5 L 0,92L 5-2½ / 6-3¼ 0,95L								749
Jules Ferry .	03 / Cherb.	482-0 м. п.	70-3	27-0	12550	2	тр. / разн.	„ / 29200	28 / Du T.	4	3	1350 / 2100	„ / 23,0	10000		кр. — / 6 и 6	кр. 4 / 4	кр. 8 и 5 / 5½ и 5½	н-ст. 1¼ / 2½-1¾	кр. 8 / —	IV-7,6; XVI-6,5; затѣмъ: 1: XXIV-47 мм.; 2: XXV-47мм.; 3: II-47 мм.	— / 2	743
Léon Gambetta	01 / Brest							„ / 29008	28 / Nicl.				„ / 23,15										735
Amiral Aube	02 / St.Naz.							20500 / 22155	28 / Б.				21,0 / 21,9		кр. III поясъ 2 0,25L 0,92L 4½-3½ / 6-3½ 0,92L								
La Marseillaise . . .	00 / Brest							„ / 21500					„ / 21,7										
		452-9 м. п.	65-4	24-9	10014	2	тр. / разн. з.			4	3	970 / 1600		10300		кр. — / 6 и 6	кр. 5-3 / 5-3	кр. 5 и 3 / 4 и 3	н-ст. 1¼-¾ / 1¾	кр. 8 / —	II-7,6; VIII-6,5; VI-3,9; XVIII-47 мм.	— / 2	625
Condé . . .	02 / Lorient							20000 / .	28 / Nic.				„ / 21,4		кр. III поясъ 2 0,25L 0,92L 5¼-3½ / 6-3½ 0,92L								
Gloire . . .	00 / Lorient							„ / 21000					„ / 21,0										
Kléber . .	02 / Bord.							17100 / 17730	20 / Nicl.				21,0 / 21,25									2 / —	530
Dessaix . . .	01 / St. Naz.	426-6 м. п.	58-4	24-6	7710	2	тр. / разн. з.	„ / 17979	20 / Б.	4	3	800 / 1200	„ / 21,61	8800	кр. — / 4-3¼ 0,78L. III и IV поясъ. 2½ (0,25 L) 1,0 L.	кр. — / 3¼	—	кр. 4 и 4 / —	н.-ст. — / 2¾-1¾	кр. 6 / —	VIII-6,5; IV-3,9; X-47 мм.;	2 / —	511
Dupleix . .	00 / Rochef.							.. / 17715	24 / Б.				„ / 20,9									— / 2	511
Dupetit-Thouars . .	01 / Toulon							19600 / 22382	28 / Б.				21,0 / 21,38										
Montcalm .	00 / La Seyne	452-9 м. п.	63-8	24-6	9517	2	тр. / разн. з.	„ / 19600	20 / DuT	4	3	1000 / 1600	„ / 21,0	10000	кр. III поясъ 2 (0,25 L) 0,92 L. 6-2½ / 9¾-3½ 0,92L.	кр. — / 6 и 6	кр. 4-3 / —	кр. 6 и 4 / —	н.-ст. — / 2	кр. 6 / —	II-7,6; VIII-6,5; IV-3,9; XVI-47 мм.	— / 2	608
Gueydon . .	99 / Lorient							„ / 19600	28 / Nicl.				„ / 21,1										
Jeanne d'Arc	99 / Toulon	475-8 м. п.	63-8	26-9	11270	2	тр. / стр.	28000 / 29900	48 / DuT	6	3	1400 / 2100	23,0 / 21,7	13500	Крезо. 3 / 6-3 1,0L.	—	Крезо. 6-3 / —	Крезо 7¾ и 4 / 5 и 4	1 / 3½-2	Крезо. 6 / —	II-7,6; XIV-5,5; XVI-47 мм.	— / 2	670
Pothuau . .	95 / Grav.	360-0 м. п.	50-2	21-6	5460	2	тр. / стр.	10000 / 10200	16 / Б.	3	2	538 / 638	19,0 / 19,2	.	Крезо. 1,0L 2½-2 / 2½-2 1,0L.	—	—	Крезо 7 и 4 / 5½ и 4	ст. — / 3½-1½	Крезо. 9½ / —	II-7,6; X-5,5; XII-47 мм.	2 / —	448
Bruix . . .	94 / Rochef.				4811			8300 / 8700					18,5 / 18,4										
Amiral Charner	93 / Rochef.	347-9 м. п.	45-10	19-9	4778	2	тр. / разн. з.	„ / 8000	16 / Б.	2	2	410	„ / 18,4	.	Крезо. 1,0L 3½-3¾ / 3½-2¾ 1,0L.	—	—	Крезо 3½ и 3½ / 3½ и 3¾	ст. — / 2-1½	Крезо. 3½ / —	II-7,6; VI-5,5; IV-65мм.; VI-47 мм.	4 / —	390
Latouche-Tréville . . .	92 / Havre.				4758			„ / 8000					„ / 18,2										
Dupuy de Lôme . . .	90 (93) (03) / Brest.	374-0 м. п.	51-6	23-6	6400	2	тр. / стр.	14000 / .	18 / DuT	2	3	900 / 1300	22,0 / 18,7	10000	4¾ (1,0L) 4¾ (1,0L) / 4¾ (1,0L)	—	—	4 и 4 / 4 и 4	— / 1½	4¾ / —	II-7,6; VI-6,5; IV-65 мм.; XII-47 мм.	2 / —	516
Vauban . .	83 (97)	267-1 м. п.	57-0	24-0	6210	2	дв.	4400	8 / Ц.	1	2	550	14	.	ж. — / 10-6½ 1,0L.	—	—	ж. 0 и 8 / .	ст. ж. — / 1¾	ж. 2 / —	IV-9,4; I-7,6; VI-5,5; I-3,5; IV-47 мм.; XII-рев.	—	450

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. над. вод./под вод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.					т.				
Легкіе крейсеры.														
1 класса.														
Jurien de la Graviére . . Бр. п.=3"—1½; Р.=4½".	99 Lor.	439-9 м. п.	48-7	22-0	5692		18400	3	22,9	600/900	4	VIII-6,5; X-47 мм.	2/—	478
Guichen . . . . Бр. п.=3"—¾"; каз.=1½"; Р.=6¼".	98 St. Naz.	436-4 м. п.	54-10	24-6	8282		25500	3	23,5	2000	4	II-6,5; VI-5,5; XII-47 мм.	2/—	570
Chateaurenault . . . . Бр. п.=3"—¾"; каз.=2"; Р.=6¼".	98 LA SEYNE.	442-11 м. п.	55-9	24-6	8025		24000	3	24,2	2100	4			
D'Entrecasteaux . . . . Бр. п.=4"-3"/¾" каз.=2¾"; 2 баш.=9¾"; барб.=9¾"; Р.=10".	96 LA SEYNE.	386-9 м. п.	58-6	24-0	8123	тр. / стр.	14000	2	19,1	1000	3	II-9,4; XII-5,5; XII-47 мм.	2/—	520
2 класса.														
Protet . . (Бр. п.=2¼"—1¼".)	98 Borda.	332-0 м. п.	44-4	21-6	4115		9000	2	20,3					
Catinat . .	96 Grav.						9600	2	19,6	750	2	IV-6,5; X-3,9; X-47 мм.	2/—	410
Pascal . .	95 Toulon.	316-0 м. п.	42-4	21-6	4020		8500	2	19,0					
Descartes .	94 St. Naz.						8800	2	19,6					
Du Chayla . (Бр. п.=3"—1¼")	95 Cherb.						10000	2	19,9					
D'Assas .	96 St. Naz.	325-6 м. п.	44-11	20-6	4000		9500	2	20,0	600	3			
Cassard . .	96 Cherb.					тр.	10000	2	19,8			VI-6,5; IV-3,9; X-47 мм.	2/—	370
Friant . . . (Бр. п.=3"—½")	93 Brest.				3944	разн. з.			18,9					
Chasseloup-		308-6 м. п.	43-4	20-6			9500	2		587	3			
Laubat . .	93 Cherb.				3085				18,8					
Isly . . . . Бр. п.=4"—1½".	91 Brest.	350-0 м. п.	43-6	21-0	4477	тр.	8000	2	18,2	880	2	IV-6,5; VI-5,5; XII-47 мм.;	2/—	375
Alger . . . . Бр. п.=3½"—1½".	89(99)Cher.	346-0 м. п.	45-3	20-6	4382	стр.	8000	2	19,6	860	2	IV-6,5; VI-5,5; X-47 мм.	5/—	385
3 класса.														
Infernet . . (Бр. п.=½";)	99 Bord.	312-0 м. п.	39-4	17-0	2470	тр. / разн. з.	8500	2	21	570	2	II-5,5; IV-3,9; VIII-47 мм	2/—	244
D'Estrées .	97 Rochef.								20,2					
Lavoisier . (Бр. п.=1½".)	97 Rochef.	330-0 м. п.	34-6	18-0	2350	тр. / разн. з.	6800	2	21,8 / 19,8	380	2	IV-5,5; II-3,9; X-47 мм.	2/—	263
Galilée .	93 Rochef.													
Linois . . . . Бр. п.=1½".	94LaSeyne	334-7 м. п.	34-5	18-0	2345	тр. / .	6600	2	19,6	200	2	IV-3,9; IV-47 мм.	2/—	236
Davout . . . . Бр. п.=3¼"—1¼". Р.=1½".	89.01)Toul.	289-0 м. п.	40-0	19-6	3080	тр. / .	9039	2	18,9	600	2	VI-6,5; IV-65 мм.; IV-47 мм.	2/—	230
Cosmao . . (Бр. п.=1½".)	89 Bord.													
Lalande . .	88(03)Bord.	311-6 м. п.	31-2	15-0	2000	дв. / стр.	5800	2	20,6	330	2	IV-5,5; IX-47 мм.	—	200
Troude . .	89 Cherb.													
Surcouf . . (Бр. п.=1½".)	88 Rochef.		30-6	15-0	2000	дв. / стр.	5800	2	20,6	287	2	IV-5,5; IX-47 мм.	-	200
Forbin . .														
Эскадренные миноносцы:														
7 Штукъ	проектъ.													
Dague	стр. Bord.				731	турб. Bréguet.	13500	.	31,0	.	.	II-3,9; IV-65 мм.	4/—	62
Cimeterre														
Faulx	стр. Nant.				746	турб. Rateau.	12500	.	31,0	.	.			
Fourche		253-3	24-10	9-9										
Casque	стр. Toul.				744	турб. Parsons.	14400		31	.	.			
Boutefeu	стр. Bord.				714	турб. Schneider.	14000	.	31	.	.	II-3,9; IV-65 мм.	4/—	62
Bouclier	стр. Hâvre.				703	турб. Parson.	13000	.	31	.	.			
Cavalier	стр. Norm.				462	турб.	8600	.	28	.	.			
Fantassin	стр. Hâvre.				453	"	8600	.	28	.	.			
Janissaire	стр. St. Naz.				456	"	7650	.	28	.	.			
Chasseur	стр. Norm.				448	"	7200	.	28	.	.			
Voltigeur	стр. Nant.				445	2 турб. и 1 верт. маш.	8500	.	28	.	.			
Lansquenet	стр. Bord.	196-9	19-8	9-6	425	тр.	7500	.	28	.	.	VI-65 мм.	3/—	62
Mameluck	стр. Nant.				412	"	7750	.	28	.	.			
Spahi	стр. Hâvre.				428	"	8200	.	28	.	.			
Tirailleur	08 Bord.				427	2 турб. и 1 верт. маш.	7800	.	28	.	.			
Hussard	08 Nantes.				409	тр.	7750	.	28	.	.			
Carabinier	08 Cherb.	.	.	.	416	"	7500	.	28	.	.	VI-65 мм.	3/—	62
Poignard	08 Rohef.													
Glaive		190-3	20-4	9-8	336	"	6800	.	28	.	.	I-65 мм.; VI-47 мм.	2/—	62
Massue	08 Toulon.													

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. надвод. / подвод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	т.					т.				
Hache	08 Toulon.													
Trident	08 Rochef.													
Carquois	08 Rochef.	190-3	20-4	9-8	336		6800	2	28	30	.	I-65 мм.; VI-47 мм.	2/—	62
Pierrier	07 Rochef.													
Cognée	08 Toulon.													
Branlebas	07 Havre.													
Fanfare														
Sape	07 Rouen.													
Gabion														
Etendard	08 Bord.	190-3	20-7	9-8	328		6800	2	28	30	.	I-65 мм.; VI-47 мм.	2/—	62
Fanion														
Sabretache	08 Nantes.													
Oriflamme														
Coutelas														
Fleuret														
Mortier	05—06 Rochef.													
Obusier		190-0	19-0	9-0	336		6800	2	28	30	4	I-65 мм.; VI-47 мм.	2/—	62
Tromblon														
Stylet						тр.								
Claymore														
Bombarde	03 Havre.						7600		30,4					
Catapulte														
Bélier	02—03 Nantes.													
Pistolet		184-0	21-0	10-0	303		6600	2	30	38	2-4	I-65 мм.; VI-47 мм.	2/—	62
Mousquet														
Javeline														
Arc	03 Creusot.													
Mousqueton														
Dard	03 Rouen.													
Baliste														
Sabre	04 Rochef.													
Francisque														
Fronde	02 Havre.													
Harpon														
Epieu	03 Normand.						6000		26,0					
Sagaie	02 Normand.	184-0	21-0	10-0	303		6600	2	31,6	38	2-4	I-65 мм.; VI-47 мм.	2/—	62
Arbaléte	03 Normand.													
Arquebuse	02 Normand.													
Carabine	02 Rochef.													
Sarbacane	03 Rochef.													
Rapière	01 Rochef.													
Flamberge	01 Rochef.													
Escopette	00 Rochef.													
Pertuisane	00 Rochef.													
Yatagan	00 Bord.													
Epée	00 Grav.	186-0	19-6	10-0	313		5700	2	26,0	33	2	I-65 мм.; VI-47 мм.	2/—	62
Pique						тр.								
Fauconneau	00 Havre.	184-0	19-6	10-0	300		4800	2	26	36	.	I-65 мм.; VI-47 мм.	1/—	62
Hallebarde	99 Havre.	180-0	20-6	10-0	300		4800	2	26	36	.			
Durandal														
Takou	98 Schil.	197-6	20-0	6-8	250		6500	2	32	67	2	VI-47 мм.	2/—	62
La Hire (Надъ маш. ½")	98 Cherb.	241-0	27-6	13-0	896		7000	2	23 / 22	137	2	VI-65 мм.; VI-47 мм.	—	128
Dunois (Надъ маш. ½")	97 Cherb.						5600	2	21,2					
Casabianca (Надъ маш. ½")	95 Bord.	269-5	27-4	12-0	958		6300	2	22,1	117	2	I-3,9; IV-65 мм.; V-47 мм.; IV-37 мм.	3/—	128
Cassini (Надъ маш. ½")	94 Havre.													
D'Iberville (Надъ маш. ½")	92 St. Naz.	262-5	26-10	11-9	925		5000	2	21,9					
Léger	91 Leorient.	197-0	23-0	12-0	450		2200	2	18,5	130	1	I-3,9; III-65 мм.; IV-37 мм.	3/—	91
Fleurus (Бр. п.=1½")	93 Cherb.	233-0	29-2	15-0	1310	дв.	4000	1	18,1	116	2	V-3,9; VI-47 мм.; IV-37 мм.	4/—	175
Faucon (Бр. п.=1½")	89 Toulon.	216-6	29-3	16-0	1270	дв.	3300	2	17	150	1	V-3,9; VI-47 мм.; IV-37 мм.	5/—	134
Epervier (Бр. п.=1½")	85 Rochef.													
Bombe	85 Havre.													
Couleuvrine	85 Havre.													
Dragonne	85 Havre.	196-10	21-7	10-0	369 до 418	тр.	2000	2	18	100	1	IV-47 мм.; II-37 мм.	2/—	63
Fléche	85 Havre.													
Lance	85 Havre.													
Sainte-Barbe	85 Rouen.													
Мореходные миноносцы:														
Audacieux	00—01 Havre Graville Nantes.													
Mistral														
Sirocco		147-6	16-0	8-7	185	тр.	4200	2	26 / 28	25	.	II-47 мм.	3/—	34
Simoun														
Typhon														
Trombe														

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. над-вод. / под-вод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	т.									
Borée Tramontane Rafale Bourrasque	01 Bord, Havre.	147-6	15-4	8-4	162		4400	2	30 / 31,5	18	.	II-47 мм.		30
Cyclone	98 Havre.				150		4200	2	30,7	18	2			
Mangini	96 Nantes.	147-0	14-8	7-6	129		2100	2	27,5	17	.	II-47 мм.		26
Aquilon	95 Havre.	137-10	14-8	8-0	120		2000	2	25	17		II-47 мм.		24
Forban	95 Havre.	144-6	14-6	10-0	130		4000	2	31,2	15	.	II-37 мм.		24
Averne Fliboustier Tourmente Argonaute	93—94 St. Denis Graville.	141-0	14-10	9-3	120		1750	2	23,5 / 25,2	16	.	II-47 мм.		27
Mousquetaire	93 Graville.	154-0	15-8	7-0	125		2100	2	24,7	18	.	II-37 мм.		26
Chevalier	93 Havre.	144-4	14-4	6-9	115		3000	2	27,2	17	.	II-37 мм.	2 / —	26
Tourbillon Agile	93 Bord. 89 La Seyne.	139-0	14-8	7-8	104		1100	2	20,5	14	.	III-47 мм.		28
Corsaire	92 St. Denis.	160-6	15-0	8-0	170	тр.	2500	2	25,5	15	.	II-37 мм.		28
Zouave Turco Lancier Grenadier Dragon	92 Havre St. Denis.	138-0	14-8	8-0	119		2400	2	21 / 25,7	15	.	III-47 мм.		27
Orage Kabyle Eclair	92 La Seyne.	144-4	14-4	8-2	106		1100	2	21,5	17	.	III-47 мм.		26
Veloce Grondeur	91 Graville.	147-6	14-6	8-0	114		1550	2	23,8	20	.	II-47 мм.		25
Aventurier *Défi* *Téméraire*	88 St. Naz.	151-0	15-9	8-3	148		1400	2	20 / 21	40	.	II-47 мм.	4 / —	30
Coureur	88 Англ.	147-6	14-6	8-0	120		1550	2	23,2	22		IV-маш.	2 / —	24
Миноносцы 1 класса:														
№№ 243 и 293	04 La Seyne.	121-4	13-9	8-8	90		.	3	25	12	.	II-37 мм.	2 / —	22
№№ 295 и 296	05 Havre.	124-0	13-0	7-0	97		2000	.	26	11	.	I-65 мм.; II-37 мм.	3 / —	24
№№ 297—302 и 325—337 (19 шт.).	05-07 Rochef.													
№№ 306—308 и 312—314 (6 шт.).	05-06 Cherb.													
№№ 303—305, 315—317, 322—324 и 347—352 (15 шт.).	05—07 Lorient.	124-0	13-0	7-0	97									
№№ 309—311 и 353—358 (9 шт.).	05-07 Toulon.													
№№ 318—321 (4 шт.).	07 Havre.	.	.	.	99		2000		26	11	.	I-65 мм.; II-37 мм.	3 / —	24
№№ 338—346 (9 шт.).	Lorient.	.	.	.	66	тр.								
№№ 359—367 (9 шт.).	07 Cherb.	.	.	.	98									
№№ 368 и 369	07 Toulon.	124-0	13-0	7-0	97									
№№ 206—292 (86 шт., кромѣ № 243).	00-04 раз. з.	118-0 / 121-4	13-3 / 13-9	8-8 / 9-0	86 / 91		1500	1	24 / 26,8	10-14	.	II-37 мм.	2-3 / —	25
№№ 192—205 (13 шт., кромѣ № 193).	94-97 раз. з.	121-4	13-5	8-5	80		1350	1	24	14	.			
№№ 145—191 (45 шт., кромѣ №№ 150, 151).	91-94 раз. з.	118-0	13-3	8-8	79		1300	1	21	14	.	II-37 мм.	2 / —	21
№№ 126—129 (4 шт.).	88-90 Havre.				78									
Capitaine Mehl *Cuny* *Balny*	86—88 разн. зав.	134-6	11-0	7-3	67		700	1	20	12	.			
Миноносцы 2 класса:														
№№ *130—132 и 134—144* (14 шт.)	89—91	111-6	11-5	6-0	53	.	700	1	21	10	.			
№№ *150, 111—113, 115—122, 77—82, 84, 86, 87, 89, 90, 93—99, 102, 103, 105—107 и 109* (36 шт.)	85—92	114-8	10-7	6-0	56	.	525	1	20	10	.	II-37 мм.	2 / —	16
№№ *65, 66, 68, 70, 72, 73* (6 шт.)	78—85	108-3	10-8	6-6	50	.	500	1	20	10	.			
№№ *60—63* (4 шт.)	78—85	108-3	10-4	6-2	45	.	400	1	19	10	.			

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. над-вод. / под-вод.	Экипажъ.
Подводныя лодки:														
Submersibles.														
(Погружающіяся)														
Q 105 и Q 106 . . .	стр. Cherb.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—	—		.
Q 107 и Q 108	стр. Roch.	.	.	.	.		.	.	.		—	—	.	.
Q 109 и Q 110	стр. Toulon	.	.	.	.	.	.	.	.		—	—	.	.
Q 70—Q 72 . . . . . (3 шт.).	стр. Cherb.													
Q 75—Q 81 . . . . . (7 шт.).	стр. Roch.	167-8	16-4	10-3	**398**	паров.	**700**	2	12		—	—	— / 7	24
Q 83—Q 88 и Q 95—Q 99 (11 шт.).	стр. Toulon	167-8	16-4	10-3	**398**	паров.	**700**	2	12	.	—	—	— / 7	24
Q 73	стр. Ch.	198-8	18-5	13-6	**577**	паров.	**1700**	2	15	.	—	—	7	24
Q 74		212-4	14-1	12-4	**530**	вн. гор.	**1440**	2	15	.	—	—	6	28
Q 82	стр. Roch.	184-4	18-0	11-10	**555**	вн. гор.	**1560**	2	15	.	—	—	7	25
Q 89	стр. Toulon	144-5	13-2	11-8	**355**	паров.	**1300**	2	15,2	.	—	—	7	20
Q 90 и Q 91	стр. Cherb.													
Q 92 — Q 94 . . . . . (3 шт.).	стр. Roch.	167-8	16-4	10-3	**398**	паров.	**700**	2	12		—	—	7	24
Q 100—Q 104 . . . . . (5 шт.).														
Gay—Lussac	стр. Toul.													
Ampére														
Berthelot	стр. Roch.													
Nivose														
Frimaire														
Brumaire														
Vendémiaire	стр. Ch.													
Fructidor														
Thermidor														
Messidor		167-8	16-4	10-3	**398**	паров.	**700**	2	12	.	—	—	7	24
Monge	08 Toulon													
Germinal														
Pluviôse	08 Cherb.													
Ventôse														
Floréal														
Prairial	08 Toulon													
Papin	08 Roch.													
Fresnel														
Circé	07 Toulon	154-1	16-1	10-3	**351**	акк. и нефть.	**440**	2	**11,75**	.	—	—	7	22
Calypso	08 Toulon													
Oméga	08 Toulon	160-5	19-8	9-0	**301**	вн. сг.	**330**	1	**11**	.	—	—	4	.
Siréne														
Triton	01 Cherb.													
Silure		111-6	12-4	9-0	**202**	нефт. / электр.	**217**	1	**12** / **8**	.	—	—	4	13
Espadon														
Narval	99 Cherb.													
Aigrette	05 Cherb.	118-0	12-0	8-0	**172**	нефт. / электр.	**200**	1	**10,5** / **8**	.	—	—	6	14
Cigogne	04 Toulon													
Sous-marins.														
(Подводныя)														
Guèpe № 1	стр. Ch.	66-0	6-10	6-2	**45**	нефт. / электр.	**240**	1	**10,5**	.	—	—	2	7
Guèpe № 2														
Saphir														
Topaze	08 Toulon													
Turquoise														
Rubis	07 Cherb.	147-0	13-0	12-0	**390**	нефт. / электр.	**600**	2	**12**	.	—	—	6	21
Emeraude	06 Cherb.													
Opale														
Y	05 Toulon	.	.	.	**213**	.	**250**	.	**11**	.	—	—	.	16
Truite	05 Toulon													
Phoque														
Naïade	04 Cherb.													
Méduse														
Otarie	04 Rochef.													
Bonite														
Grondin		77-0	7-5	7-11	**68**	бенз. электр.	**60**	1	8	.	—	—	2	12
Anguille														
Thon	04 Toulon													
Alose														
Esturgeon														
Castor														
Oursin	03 Rochef.		.	.										
Loutre														

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. надвод. / подвод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.									
Dorade														
Soufleur														
Lynx	03 Toulon													
Protée		77-0	7-5	7-11	68	Бенз. / Электр.	60	1	8	.	—	—	2	12
Perle														
Ludion	02 Cherb.													
Z	04 Toulou													
Gnome														
Korrigan	02 Toulon	135-6	9-6	9-6	202		250	1	12	.	—	—	4	9
Farfadet	01 Toulon													
Algerien	01 Cherb													
Français	00 Cherb.	118-0	9-2	9-2	146	Электр.	250	1	13	.	—	—	3	13
Morse	99 Cherb.													
X	99 Cherb.	.	.	.	168		60	1	8	.	—	—	4	15
Gustave Zédé	93 Toulon	159-0	12-4	12-4	266		720	1	8-5	.	—	—	1	9
Минный транспортъ.														
Foudre (Бр. п.=3½"—1¾")	95 Bord.	370-8	51-2	24-6	6076	тр.	11500	2	19,8	1000	3	VIII-3,9; VI-65 мм.; поднимаетъ 8 минон. IV класса.	5	342
Канонерскія лодки.														
а) Морскія.														
Zelée														
Decidée	99	184-9	26-6	12-3	647	.	900	1	13	.	.	II-3,9; IV-65 мм.; VI-37 мм.	—	100
Surprise	95	184-9	24-6	12-6	627	.	900	2	13	.	.	II-3,9; VI-65 мм.; IV-37 мм.	—	103
Comète	84	151-7	24-8	9-4	495	.	500	1	13	.		II-5,5; II-3 9; II-скор.	—	74
Vipère	80	145-5	23-9	9-0	475	.	450	1	10	.	.		—	76
б) Рѣчныя.														
Olry	01	.	.	.	165	.	530	.	11	.	.	VI-37 мм.	—	38
Pei-Ho							280	.	10	.	.	III-37 мм.	—	32
Argus	00	145-0	24-0	2-0	130	.	1150	2	13,0	.	.	II-3,5; VI-37 мм.	—	44
Vigilante							1150	2	13,5	.	.		—	44
Doudart de Lagrée	09	.	.	.	214	.	800	.	14	.	.	VI-37 мм.	—	45
Caronade		.	.	.	141	.	160	.	9	.	.			
Estoc									9	.	.			
Jacquin (Колесн.)	84	.	.	.	192	.	250	.	10	.	.	II-3,5; IV-скор.	.	43
Henry-Rivière									9	.	.			
Berthe de Villers		.	.	.	141	.	160	.	10	.	.			
Avalanche	83	.	.	.	170	.	160	.	10	.	.	II-3,5; III-скор.		43
Сторожевыя суда.														
Libellule	05	.	.	.	40	турб.	900	1	35	.	.	.		14
Flèche	85	.	.	.	425	.	1800	.	18,8	.	.	IV-47 мм.	.	75
Кабельное судно.														
Charente	.	.	.	.	1618	.			.	.	.		.	59
Посыльныя суда.														
Chamois	05	.	.	.	431	.	600	.	12	70	.	II-37 мм.	.	65
Vaucluse	01	.	.	.	1613	.	750		11	.	.	II-5,5; VI-47 мм.	.	132
Kersaint	97	.	.	.	1297	.	2400		16,1	.	.	I-5,5; V-3,9; VII-37 мм.	.	146
Utile	94	.	.		411	.	700	.	13	.	.	.		56
Manche	90	.	.	.	1512	.	800	.	10	.	.	IV-5,5; II-3,5;	.	123
Rance	88	.	.	.	1709	.	800	.	12,7	.	.	II-3,5; IV-37 мм.	.	113
Jouffroy	87	.	.	.	336	.	220	.	7,8	.	.	II-65 мм.; IV-скор.	.	45
Goëland	83	.	.	.	636	.	500	.	10,5	.	.	I-65 мм.; IV-37 мм.	.	70
Ibis	83	.	.	.	279	.	340	.	11,8	.	.	II-65 мм.; II-скор.	.	44
Mouette	79	.	.	.	260	.	400	.	11,8	.	.	II-65 мм.; II-37 мм.	.	44
Elan	78	.	.	.	241	.	360	.	12	.	.	.	.	44
Aube	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.
Jeanne-Blanche	.	.	.	.	550	.	820	.	13,7	.	.	I-37 мм.	.	38
Транспорты.														
Loiret	00	.	.	.	2200	.	1000	.	11,6	.	.	I-65 мм.	.	48
Gironde (Госпиталь).	84	344-6	50-5	21-0	5431	.	3000	1	13,8	1350	1	IV-5,5; VI-3,5; VIII-47 мм.	.	326
Calédonien	84	.	.	.	4457	.	700	.	9,6	.	.	.	.	159
Magellan	84	.	.	.	4277	.	1000	.	9,4	.	.		.	395
Drome	87	.	.	.	2175	.	1300	.	11,9	.	.	II-3,5;	.	47
Vinh-Long	81	.	.	.	6094	.	3000	.	13,6	.	.	II-5,5; III-3,5; V-скор.	.	238
Bien-Hoa	80	.	.	.	5065	.	3000	.	13,5	.	.		.	305
Mytho	79	.	.	.	5938	.	2600	.	13,3	.	.	II-5,5; III-3,5; IV-37 мм.	.	240
Shamrock	78	345-3	50-7	21-3	5926	.	3000	1	13,9	1070	1	II-5,5; III-3,5; V-37 мм.	.	238
Isère	66	.	.	.	1250	.	600	.	8	.	.	II-65 мм.	.	47

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры — число орудій. Арабскія — калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. надвод. / подвод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	gross tons.									
Вспомогательные крейс.														
Comp. Génér. Transatlantique														
La Russie	03	590-0	60-0	25-0	13600	.	.		21	.	.		.	.
La Provence	01	563-0	60-0	.	11800	.	.	.	22	.	.		.	.
L'Alsace	01													
La Savoie	00	557-0	60-0	25-0	13600	.	.	.	21	.	.		.	.
La Lorraine	99													
La Navarre	92	450-0	50-0	.	8602	.	.	.	17	.	.	Вооруж. состоитъ изъ IV-VII-5,5; и X-VI-37 мм. и хранится въ портахъ приписки.	.	.
La Touraine	90	512-0	55-0	.	8863	.	.	.	20	.	.		.	.
L'Acquitaine	90	520-0	59-0	.	8756	.	.	.	18	.	.		.	.
La Gascogne	85	495-0	52-2	.	7395	.	.	.	17,5	.	.		.	.
La Bretagne	85	495-0	51-9	.	7112	.	.		17,5	.	.		.	.
La Campagne	85	493-0	51-9	.	7087	.	.		17,5	.	.		.	.
La Normandie	82	459-0	49-3	.	6283	.	.	.	16	.	.		.	.
Messageries Maritimes.														
Annam	00													
Tonkin	98	443-0	51-0	24-0	6400	.	.	.	18	.	.		.	.
Indus	97													
Atlantique	98	464-0	50-0	.	6900	.	.	.	18	.	.		.	.
Cordillère	95	462-0	47-0	.	6375	.	.	.	17	.	.		.	.
Chili	94													
Ernest Simons	93	410-0	45-0	.	4562	.	.	.	17	.	.	Вооруж. состоитъ изъ IV-VII-5,5; и X-VI-37 мм. и хранится въ портахъ приписки.	.	.
Armand Béhic	92													
Ville de la Ciôtat	92	459-0	45-0	.	6467	.	.	.	17,5	.	.		.	.
Polynesien	90													
Australien	89													
Brésil	89	450-0	48-0	.	5700	.	.	.	16,5	.	.		.	.
La Plata	89													

Кромѣ того въ каждомъ морскомъ округѣ имѣется по нѣсколько сторожевыхъ судовъ, передѣланныхъ изъ старыхъ боевыхъ судовъ. Затѣмъ въ спискахъ числится до 70 разныхъ портовыхъ и учебныхъ судовъ, выше не поименованныхъ.

ДЛЯ ЗАМѢТОКЪ.

ДЛЯ ЗАМѢТОКЪ.

Чили.

Чилійскій флотъ, какъ и аргентинскій, съ начала текущаго вѣка остановился въ своемъ развитіи и теперь представляетъ изъ себя довольно незначительную силу.

Однако все же онъ имѣетъ нѣсколько хорошихъ крейсеровъ и миноносцевъ. Зато личный составъ чилійскаго флота очень хорошъ: офицеры очень знающіе и современно образованные моряки, благодаря чему имѣемыя суда содержатся въ большой исправности.

Весь личный составъ чилійскаго флота около 8.000 т.

Порта: Talcahuana

сухой докъ:	$545 \times 80 \times 28^1/_2$	футъ
2 плавучихъ дока	$300 \times 68 \times 19$	»
	$265 \times 60 \times 15$	»

Типы, классы и названія судовъ.	Годъ спуска. Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Система. Мѣсто постр.	I. H. P. контр. дѣйств.	Число котловъ. Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. усил.	Наиб. скор. контр. дѣйств.	Раіонъ дѣйствія	Броня въ дюймахъ. Поясная. ряды: верхн. нижн.	Травер. нос. кор.	Казем. вер. ниж.	Башни барбет. бол. сред. оруд.	Палубная верхн. карап.	Рубка. пер. зад.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. надвод. подвод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.							т.		миль.									
Броненосецъ.																							
Capitan Prat .	90 Фран.	328 м. п.	60-8	25-3	**6900**	2	тр. стр.	**12000** **12150**	. Ц.	2	2	400 775	**18,3** .	4000	Крезо. 0,4 L 4 11¾-10 0,1 L	—	Кре — 4 0,4 L	зо. 2и10½ 2 и о	ст. — 3½ пл.	? —	IV-9,4/35; VIII-4 7/45; VI-57 мм.; IV-47 мм.; X-37 мм.; V-пул.	4 —	480
Броненосные крейсеры:																							
O'Higgins .	97 Англ.	412 м. п.	62-8	22	**8600**	2	тр. Humph.	**16000** **16558**	30 Б.	3	2	700 1200	**21,25** **21,5**	.	гр.·н. — 7-5 0,63 L	—	гр. н. — 6-4	гр. н. 7½и7½ 6 и о	н. ст. — 2-1½	гр. н. 9 —	IV 8/45; X-6/40; IV-4,7; X-75 мм.; X-57 мм.	3 2	500
Esmeralda .	96 Англ.	436 м. п.	53-0	20-3	**7100**	2	тр. Humph.	**16000** **16100**	. Ц.	2	2	550 1350	**23,0** **19,0**	5500	гр. — 6 0,75 L	гр. 6 6	—	—	н. ст. — 2-1½	гр. 8 —	II-8/40; XVI-6/40 VIII-75 мм.; IX-57 мм.; II-47 мм.; IV-пул.	1 2	500
Палубные крейсеры:																							
Chacabuko	97 Англ.	360 м. п.	46-6	20-0	**4300**	2	тр. стр.	**15000** .	. Ц.	2	2	300 1000	**24,0** .	.	—	—	—	—	— 4½-2½	—	II-8/40; X-4,7; XII-75 мм.; VI-мелк. ск.	5 —	400
Ministro Zenteno . .	96 Англ.	330 м. п.	43-9	17-0	**3600**	2	тр. стр.	**7000** **7500**	. Ц.	2	2	700 1000	**20** **20,0**	4000	—	—	—	—	— 3½-2½	4 —	VIII-6/40; X-57 мм.; IV-37 мм.; IV-пул.	3 —	400
Blanco Encalada . .	93 Англ.	370 м. п.	46-6	20-6	**4500**	2	тр. стр.	**14500** **14510**	. Ц.	2	2	350 900	**22,5** **22,78**	1000	—	—	—	—	— 4-2	6 —	II-8/40; X-6/40 XII-47 мм.; X-37 мм.	5 —	427
Presidento Errazuriz	90 Фран.	268-4 м. п.	35-9	16-9	**2100**	2	тр. стр	**5400** .	4 Ц.	1	2	200 .	**19,0** .	4500	—	—	—	—	— 2¼	—	IV-5,9/36; II-47/36; IV-57 мм.; IV-37 мм.	3 —	171

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H.P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. над-вод. / под-вод.	Экипажъ.
		ф. л.	ф. д.	ф. д.	т.					т.				
Минныя лодки:														
Almirante Simpson . . . Трав. и бр. поясъ 0,4L=1"; P=1".	96 Англ.	240	27-6	13-0	**850**	тр. / Laird.	**4500**	2	**21,0**	200	2	II-4,7; IV-47 мм.; II-пул.	3 / —	.
Almirante Lynch . . Almirante Condell . . . Бр. трав. и поясъ 0,4L=1"; P=1".	99 Англ.	230	27-6	12-6	**750**	тр. / Laird.	**4000**	2	**20,0**	210	2	III-76 мм.; IV-37 мм.	5 / —	
Истребители:														
Capitan O'Brienne, Capitan Merino Tarpa .	01 Laird.	210	21-6	5-4	**350**	тр. / .	**6000**	2	**30,0**	90	4	I-76 мм.; V-57 мм.	2 / —	65
Capitan Orella, Capitan Munoz Gamero, Teniente Serrano, Guardia Marina Riquelme . . .	96 Laird.	210	21-6	5-4	**300**	тр. / стр.	**6000**	2	**30,42**	90	4			
Миноносцы:														
Inginerio Hyatt, Cirujano Videla, Inginerio Mutilla, Guardia Marino Costreros, Capitan Thompson, Teniente Rodriguez .	96-02 Yarrow.	152-6	15-3	7-9	**140**	тр. / .	**2200**	1	**27,5**	40	2	III-47 мм.	3 / —	28
Sargente Aldea	86 Poplar.	125	13-6	6-6	**70**	тр. / .	**800**	.	**20**	15	.	II-скор.	4 / —	
Glaura, Guale Janequeo Rucamilla, Tequelda . .	81 Poplar.	100	12-6	6-9	**35**	тр. / .	**400**	1	**18**	9	2	IV-маш.	4 / —	.
Fresia, Lauca, Quidora .	80 Poplar.	86	12-6	5-0	**25**			1	**19**	.	2	I-маш.	4 / —	.
Устарѣвшія суда:														
Almirante Cochrane (брон.) Поясная бровя 9"—4½".	74 Hull.	210	46-0	22-0	**3500**	дв. / .	**2920**	2	**12**	254 / 330	1	VI-8 старыя; I-13 фн.; IV-57 мм.	4 / —	242
General Baquedano (уч. кор.)	98 Англ.	240	45-9	18-0	**2500**	тр. / Англ.	**1500** / .	.	**13,7** / .	200 / 300	1	IV-4,7/45; II-75 мм.; II-57 мм.	1 / —	300
Huascar, (броненосецъ) .	65 Англ.	190	35-6	16	**1850**	.	**1100**	1	.	.	1	II-8 старыя; II-4,7; VII-скор.	—	135

Затѣмъ могутъ быть вооружены 12 пароходовъ (2.300—1.300 тоннъ), имѣющихъ ходъ 15—12 узл., кромѣ того 4—5 малыхъ пароходовъ. Строится подводная лодка „Urzua Curat".

21*II

ДЛЯ ЗАМѢТОКЪ.

Швеція.

Устройство военно-морского управленія.

Всѣми дѣлами флота и всѣми его учрежденіями вѣдаетъ Департаментъ Морской Обороны, во главѣ котораго стоитъ 5-й членъ Государственнаго Совѣта — Начальникъ Департамента Морской Обороны, ему же особымъ приказомъ король поручаетъ командованіе флотомъ.

Онъ какъ начальникъ Морского Департамента и членъ Государственнаго Совѣта имѣетъ въ своемъ распоряженіи отдѣленіе Морской Обороны канцеляріи короля, а какъ командующій флотомъ особую командную экспедицію, съ начальникомъ ея и адъютантами.

Къ высшему морскому управленію, кромѣ начальника департамента, принадлежатъ слѣдующія учрежденія и начальствующія лица съ ихъ штабами:

Главное морское управленіе.
Начальникъ штаба флота.
Инспекторъ плаванія и маневровъ флота.
Начальникъ минной защиты береговъ.
Главный морской инженеръ.
Главный морской интендантъ.
Главный морской врачъ.

Главное морское управленіе.

Управленіе осуществляетъ высшее завѣдываніе флотомъ въ хозяйственномъ и техническомъ отношеніяхъ. Составляетъ бюджетъ флота и отдаетъ въ немъ отчетъ; входитъ ежегодно къ королю съ представленіями касательно кораблестроенія, вооруженія и оборудованія крѣпостей и кораблей, устройства морскихъ станцій и т. д. Учрежденіе работаетъ коллегіально, т. е. рѣшенія принимаются въ общемъ собраніи начальника главнаго управленія

и начальниковъ его отдѣловъ, при чемъ каждый изъ членовъ пользуется правомъ подачи особаго мнѣнія.

Главное управленіе раздѣляется на шесть отдѣловъ.

Интендантскій отдѣлъ . .	Снабженіе провизіей, обмундированіе и т. д.
Торпедный отдѣлъ . . .	Самодвижущіяся мины, безпроволочный телеграфъ.
Минный отдѣлъ	Мины загражденія, телефоны.
Инженерный отдѣлъ . .	Кораблестроеніе, котлы, машины, верфи.
Артиллерійскій отдѣлъ .	Артиллерія, броня, взрывчатыя вещества, крѣпости.
Гражданскій отдѣлъ . . .	Счетоводство, отчетность, бюджетъ.

Штабъ флота.

Раздѣленъ на два отдѣла: 1. Оперативный отдѣлъ: разработка вопросовъ, касающихся составленія плановъ для дѣйствій флота; сигнальная часть; военная географія; пути сообщенія и т. д.

2. Мобилизаціонно-статистическій отдѣлъ: комплектація флота, обученіе, инструкціи, мобилизація. Свѣдѣнія объ иностранныхъ флотахъ и успѣхахъ военно-морской науки и техники. Личныя дѣла офицерскаго состава.

Инспекторъ плаванія и маневровъ флота.

На инспектора плаванія флота возложена двоякая задача, обѣ части которой близко соприкасаются и зависятъ другъ отъ друга. Такъ какъ онъ предназначенъ къ тому, чтобы сейчасъ же послѣ мобилизаціи принять командованіе надъ флотомъ, то въ мирное время на него возлагается выработка детальныхъ плановъ для операцій флота (въ военное время). Для того что бы быть въ состояніи выполнить это назначеніе, онъ долженъ уже въ мирное время имѣть всестороннее знакомство съ флотомъ, т. е. съ качествами судовъ и ихъ личнаго состава и имѣть возможность руководить флотомъ въ должномъ направленіи. Поэтому ему и поручается инспекція надъ плаваніемъ, маневрами и обученіемъ судовъ въ морѣ. Дѣятельность инспектора ставитъ его въ тѣсныя отношенія къ начальнику штаба флота, совмѣстно съ которымъ ему приходится рѣшать многіе вопросы.

Станціи.

Суда, личный составъ, матеріалы и запасы флота распредѣлены между 2-мя морскими станціями — Стокгольмомъ и Карлскроной.

До 1870 года была еще 3-я станція въ Готеборгѣ.

Въ настоящее время проектируется значительное расширеніе Стокгольмской станціи.

По величинѣ эти станціи относятся другъ къ другу какъ 3 : 1.

Управленія станцій.

Управленіе станціей ввѣрено командующему станціей. Ему принадлежитъ высшая военная власть на станціи и на его обязанности лежитъ наблюденіе за тѣмъ, чтобы станція и все принадлежащее къ ней находилось въ полной исправности, но онъ не имѣетъ никакого отношенія къ хозяйственной и технической сторонѣ верфи. Обыкновенно командующимъ станціей назначается лицо въ чинѣ флагмана. Въ Карлскронѣ съ этимъ постомъ сопряжено званіе коменданта крѣпости. Въ помощь себѣ командующій станціей назначаетъ адъютантовъ и секретарей.

Офицерскій составъ станціи подчиненъ ему непосредственно, а кондуктора и команда подчиняются ему черезъ посредство начальника корпуса кондукторовъ и матроскихъ ротъ, подъ непосредственнымъ начальствомъ котораго состоятъ ротные командиры.

Каждая станція имѣетъ верфь, которою управляетъ начальникъ верфи, морской офицеръ въ чинѣ командора.

Въ хозяйственномъ и техническомъ отношеніяхъ начальникъ верфи отъ начальника станціи не зависитъ и подчиняется непосредственно Главному морскому управленію.

Управленія верфей.

Управленіе раздѣляется на 5 департаментовъ:

1. Артиллерійскій департаментъ.
2. Торпедный департаментъ.
3. Такелажный департаментъ.
4. Минный департаментъ.
5. Инженерный департаментъ.

Всѣ работы на верфи производятся мастеровыми, кромѣ тѣхъ случаевъ, когда на извѣстныя работы командируется личный составъ матроскихъ ротъ.

Постоянные рабочіе числятся на положеніи унтеръ-офицеровъ и чаще всего являются мастерами той или другой спеціальности. Поденщики числятся на матросскомъ положеніи. Матросы работаютъ въ порту, или для усовершенствованія своихъ познаній, или для помощи при валовыхъ работахъ.

На верфи въ Карлскронѣ работаетъ около 1.600 мастеровыхъ и рабочихъ, на верфи въ Стокгольмѣ отъ 500 до 600. Для наблюденія за порядкомъ на верфи и для караульной службы имѣется особый штатъ полицейскихъ.

Судовой составъ.

I. Флотъ активной обороны.

Этотъ флотъ состоитъ изъ слѣдующихъ судовъ (къ 1-му Января 1909 года).

12 броненосцевъ береговой обороны отъ 3.000 до 4.300 тоннъ

1 броненоснаго крейсера въ 4.060 тоннъ.

5 минныхъ крейсеровъ въ 800 тоннъ.

5 истребителей въ 400—430 тоннъ.

13 миноносцевъ 1-го класса въ 93—100 тоннъ.

Итого 13 бронированныхъ судовъ и 23 минныхъ.

Броненосныя суда.

Всѣ броненосцы имѣютъ частичное бронированіе по ватерлиніи, при чемъ броневой поясъ имѣетъ протяженіе около половины длины судна на болѣе старыхъ броненосцахъ и около $^2/_3$ на самомъ новѣйшемъ.

Такимъ образомъ оконечности не защищены на 80—50 футъ отъ форштевня и на столько же отъ ахтерштевня.

Толщина пояса по ватерлиніи на всѣхъ броненосцахъ менѣе 10″, кромѣ 3-хъ самыхъ старыхъ, гдѣ поясъ 12″, но за то изъ стали Крезо, тогда какъ на послѣдующихъ употреблена гарвеевская или крупповская броня.

Второго броневого пояса нигдѣ нѣтъ, кромѣ послѣдняго броненосца «Oskar II».

Крупная артиллерія на всѣхъ броненосцахъ установлена въ однопушечныхъ башняхъ, по одной на носу и на кормѣ. Исключеніе составляютъ три первыхъ броненосца, гдѣ имѣется только одна пушка крупнаго калибра, установленная на носу. Калибръ крупныхъ орудій вездѣ $8^1/_4$″ (кромѣ 3-хъ, гдѣ онъ 9,8″).

Средняя артиллерія на трехъ броненосцахъ состоитъ изъ 4,7″ орудій, на остальныхъ 9 броненосцахъ она 6″, при чемъ число орудій мѣняется въ предѣлахъ отъ 6 пушекъ до 8.

Средняя артиллерія помѣщена въ башняхъ (8 бронен.) или въ центральномъ общемъ казематѣ (4 бронен.).

Мелкая артиллерія на всѣхъ броненосцахъ состоитъ изъ X скорострѣльныхъ пушекъ въ 57 мм.

Минное вооруженіе состоитъ изъ 1—2 подводныхъ аппаратовъ для 18″ минъ, или изъ двухъ надводныхъ и одного подводнаго для 15″ минъ.

Скорость первыхъ 6 броненосцевъ на пробѣ не превышала $16^1/_2$ узловъ, а слѣдующихъ 5 кораблей была 17 узловъ. Новѣйшій броненосецъ далъ среднюю скорость $18^1/_2$ узловъ.

Котлы на 6 первыхъ броненосцахъ циллиндрическіе, а на 6 послѣднихъ водотрубные, системы Ярроу.

Углубленіе всѣхъ броненосцевъ, кромѣ послѣдняго, мѣняется въ предѣлахъ отъ 16¹/₄ футъ до 16¹/₂. На броненосцѣ «Oskar II» 17 футъ.

Вмѣстимость угольныхъ ямъ равна 11% водоизмѣщенія, а нормальный запасъ установленъ равнымъ 7—8% водоизмѣщенія по чертежу.

По числу дымовыхъ трубъ всѣ, кромѣ послѣдняго броненосца, двухтрубные. На «Oskar II» три трубы.

Три броненосца типа «Svea» подверглись капитальному ремонту и перевооруженію въ теченіи 1900—1904 годовъ. Корпусъ былъ разобранъ до броневого пояса и затѣмъ вновь выстроенъ. При этомъ носовую двухпушечную башню замѣнили однопушечной, а также замѣнили цитадель подъ нею барбетною трубою. Двѣ 10″ пушки замѣнили одной 8¹/₄″. Благодаря этому получилась значительная экономія въ вѣсѣ, которую употребили на замѣну средней 120 мм. артиллеріи новою въ 6″, а кромѣ того защитили ее крупповскою бронею въ 4,5″. Теперь на всѣхъ этихъ судахъ по 7—6″ пушекъ. Орудія эти установлены по эшелонно, такъ что по носу могутъ стрѣлять кромѣ 8¹/₄″ пушки еще 4 орудія 6″. Прямо по кормѣ стрѣляетъ 5 орудій. Поясная броня состоитъ изъ стальныхъ плитъ, обработанныхъ по способу Крезо, башенная броня и броня трубъ подачи изъ круппированной стали.

Палубная броня, въ предѣлахъ броневого пояса, плоская. На оконечностяхъ она карапасная. Толщина ея вездѣ одинакова, т. е. 2″.

Броненосцы снабжены циллиндрическими котлами, они двухвинтовые, двухтрубные и имѣютъ 2 легкихъ мачты. Имѣется безпроволочный телеграфъ.

Боевыхъ фонарей 5, изъ коихъ 2 большихъ установлены на площадкахъ впереди и позади фокъ-мачты. Остальные 3 фонаря меньшихъ размѣровъ и расположены 2 на крыльяхъ мостика позади фокъ-мачты, а третій на нижнемъ кормовомъ мостикѣ.

Три броненосца типа «Oden», въ смыслѣ расположенія брони, другъ отъ друга не отличаются. Что же касается артиллерійскаго вооруженія, то на «Oden» въ 1901 году прибавлено два орудія въ 4″,7, такъ что на немъ въ настоящее время 8 такихъ пушекъ, тогда какъ на остальныхъ двухъ всего 6 орудій этого калибра.

Крупная артиллерія этихъ трехъ броненосцевъ состоитъ изъ двухъ орудій въ 9,8″, установленныхъ по одному въ носовой и въ кормовой башняхъ. Эти три броненосца единственные, которые вооружены такою крупной артиллеріей.

Имѣется также небольшая разница въ устройствѣ центральнаго каземата для средней артиллеріи. На «Oden» казематъ нѣсколько длиннѣе, чѣмъ на остальныхъ двухъ и имѣетъ къ носу и къ кормѣ косые срѣзы, давая такимъ образомъ четыремъ пушкамъ возможность стрѣлять по килевой линіи впередъ или назадъ.

На остальныхъ двухъ броненосцахъ казематъ четырехугольный и среднія пушки не могутъ стрѣлять прямо по носу или по кормѣ. Зато, благодаря особой формѣ этого каземата, углы обстрѣла каждой отдѣльной пушки значительно больше, чѣмъ на прототипѣ.

Котлы циллиндрическіе, винтовъ два, дымовыхъ трубъ двѣ, изъ двухъ мачтъ передняя снабжена боевымъ марсомъ.

Боевыхъ фонарей 5, расположенныхъ аналогично съ расположеніемъ на предыдущей серіи броненосцевъ.

Броненосецъ «Dristigheten» отличается отъ послѣднихъ двухъ предыдущей серіи калибромъ крупной и средней артиллеріи. Тогда какъ калибръ большихъ пушекъ уменьшенъ съ 10″ на 8¹/₄″, калибръ средней артиллеріи увеличенъ съ 4,7″ до 6″. Установка артиллеріи тождественна съ таковой на предыдущихъ двухъ. Въ смыслѣ защиты можно упомянуть, что трубы подачи для средней артиллеріи забронированы 4″ бронею, чего нѣтъ на предыдущей серіи.

Обѣ мачты сухія безъ боевыхъ марсовъ, дымовыхъ трубъ двѣ, гребныхъ винтовъ два. Котлы водотрубные системы Ярроу.

Число и установка боевыхъ фонарей аналогична съ предыдущими броненосцами.

4 броненосца типа «Vasa» отличаются отъ предыдущихъ тѣмъ, что средняя артиллерія размѣщена въ однопушечныхъ башняхъ, установленныхъ эшелонами на одной высотѣ, что позволяетъ дѣйствовать 4-мя башнями (не считая крупныхъ орудій) прямо по носу или по кормѣ.

Боевыхъ фонарей всего 4 (второй кормовой отсутствуетъ), при чемъ они одного діаметра. Боевыхъ марсовъ нѣтъ, 2 дымовыхъ трубы, 2 мачты, 2 гребныхъ винта. Котлы водотрубные системы Ярроу.

На всѣхъ вышеописанныхъ броненосцахъ установлено по X орудій въ 57 мм. противъ минныхъ аттакъ, размѣщенныхъ на мостикахъ, при чемъ VI орудій находятся довольно скучено на переднемъ мостикѣ, а IV на заднемъ.

Броненосецъ «Oskar II» значительно отличается отъ всѣхъ предыдущихъ, какъ по внѣшнему виду (3 дымовыхъ трубы вмѣсто 2), такъ и по системѣ установки средней артиллеріи (въ 4-хъ двухпушечныхъ башняхъ, вмѣсто 6 однопушечныхъ башень или центральнаго каземата), такъ и по системѣ бронированія (имѣется второй броневой поясъ, но весьма короткій).

Второй броневой поясъ, въ видѣ цитадели, обхватываетъ основанія 4-хъ башень VIII — 6″ орудій; башни эти размѣщены на 4-хъ углахъ этой цитадели.

Броненосный крейсеръ «Fylgia» законченъ въ 1907 году; 4 двухпушечныя башни его для 6″ артиллеріи стоятъ по одной въ діаметральной плоскости въ носу и въ кормѣ, а двѣ въ средней части корабля, по бортамъ.

Минные крейсеры.

Суда эти построены въ 1896—1899 г., они имѣютъ видъ малыхъ крейсеровъ съ срѣзанными бакомъ и ютомъ для свободнаго дѣйствія 120 мм. орудій, поставленныхъ въ носу и въ кормѣ по одной пушкѣ. Въ средней части корабля, въ небольшихъ выступахъ, для увеличенія угловъ обстрѣла, поставлены IV пушки въ 57 мм.

Минное вооруженіе состоитъ изъ одного подводнаго носового миннаго аппарата діаметромъ 15″. Скорость ихъ для современнаго миннаго судна недостаточна. Особенностью этихъ судовъ является броневая палуба во всю длину судна въ 3/4″ толщиною и 1 1/2″ боевая рубка.

Истребители.

Истребители «Magne» и «Mode» строились въ Англіи, «Wale» въ Швеціи и всѣ они схожи съ англійскими судами этого типа. «Mode» развилъ скорость болѣе 32 узловъ на пробѣ. Артиллерійское вооруженіе этихъ судовъ, было сравнительно съ водоизмѣщеніемъ (430 тоннъ) очень слабое и состояло изъ VI—57″ пушекъ. Въ настоящее время всѣ они перевооружены II—75 мм. IV—57″ пушками и II—пулеметами. Такой же артиллеріей вооружены истребители «Ragnar» и «Sigurd».

Миноносцы.

Миноносцевъ, годныхъ для сопровожденія отрядовъ изъ боевыхъ судовъ шведскаго флота, имѣется тринадцать. Всѣ они немного менѣе 100 тоннъ водоизмѣщенія и если ихъ пока и приписываютъ къ отрядамъ изъ броненосныхъ судовъ, то это вызвано исключительно недостаткомъ въ болѣе крупныхъ миноносцахъ-истребителяхъ.

Вооруженіе ихъ состоитъ изъ 2-хъ аппаратовъ, изъ коихъ одинъ носовой.

2. Суда береговой обороны.

Къ судамъ береговой обороны принадлежатъ:

3 монитора въ 1.500 тоннъ, недавно перевооруженные.

4 броненосныя канонерскія лодки въ 460 тоннъ мониторнаго типа, тоже недавно перевооруженныя, 3 броненосныя канонерскія лодки еще не перевооруженныя, 3 незащищенныя лодки около 500 тоннъ.

Всего 13 судовъ изъ нихъ 10 бронированныхъ.

Бронированныя суда прибрежной обороны мониторнаго типа имѣютъ скорость около 8 узловъ, тогда какъ у не бронированныхъ ходъ большею частью 13 узловъ.

Легкая скорострѣльная артиллерія состоитъ изъ 57 мм. пушекъ въ ограниченномъ количествѣ (отъ II на лодкахъ до VIII на мониторахъ). Всѣ эти корабли имѣютъ весьма незначительную осадку (всѣ лодки отъ $7^1/_2$ до $9^1/_4$ футъ и мониторы до 11-ти футъ).

Суда особаго назначенія.

Минный заградитель «Edda» перестроенъ изъ старой канонерской лодки въ 640 тоннъ.

Скорость заградителя 13 узловъ; осадка его $9^1/_2$ футъ; дымовыхъ трубъ двѣ.

Плавучая мастерская «Blenda» то же перестроена изъ бывшей канонерской лодки въ 500 тоннъ, имѣетъ ходъ 11 узловъ. Судно это двухтрубное, имѣетъ осадку въ $9^1/_4$ футъ.

Плавучая баржа для воздушнаго шара собственнаго двигателя не имѣетъ.

Минный транспортъ «Gunhild» передѣланъ изъ старой канонерской лодки постройки 1863 года въ 190 тоннъ водоизмѣщенія.

Ледоколъ «Svensksund» въ 280 тоннъ, $12^1/_2$ узловъ, вооруженъ двумя 57 мм. орудіями, имѣетъ осадку $11^1/_2$ футъ.

Подводная лодка «Hayen» построена въ 1904 году, по типу Голландъ, въ Стокгольмѣ. Вооруженіе ея состоитъ изъ одного 18" миннаго аппарата. Имѣетъ на борту 3 мины. Скорость подъ водою 7—8 узловъ. Лодка испытавалась въ лѣто 1906 года и дала весьма хорошіе результаты, такъ что предполагается построить еще нѣсколько однотипныхъ лодокъ.

Личный составъ флота.

Личный составъ флота образуется изъ:

1. Кадра.
2. Резерва.
3. Отбывающихъ воинскую повинность (ополченцы).

Кадръ состоитъ изъ тѣхъ офицеровъ, кондукторовъ, унтеръ-офицеровъ и нижнихъ чиновъ, которые несутъ службу во флотѣ въ военное и въ мирное время.

Резервъ состоитъ изъ тѣхъ лицъ офицерскаго, кондукторскаго и унтеръ-офицерскаго званія, которые вышли изъ состава кадра или по окончаніи срока службы, или были назначены въ резервъ по окончаніи спеціальнаго курса обученія.

Къ резерву причисляется также личный составъ лоцмановъ и маячныхъ служителей, которые по мобилизаціи несутъ сигнальную службу на побережьи.

Запаса нижнихъ чиновъ во флотѣ не имѣется; при мобилизаціи судовыя команды пополняются ополченцами. Среди же запасныхъ, тѣ которые ранѣе призывались на обученіе, составляютъ особый классъ.

Кадръ.

Офицерскій корпусъ кадра пополняется лицами окончившими школу морскихъ кадетъ.

Въ школу морскихъ кадетъ, ежегодно, по выдержаніи вступительнаго экзамена, принимаются мальчики отъ 14 до 16 лѣтъ.

Экзаменъ охватываетъ программу, требуемую для поступленія въ 5 классъ средняго учебнаго заведенія. Пріемъ производится въ низшій 1-й классъ морской кадетской школы. Школа находится въ Стокгольмѣ и состоитъ изъ 6 классовъ, съ годичнымъ курсомъ каждый.

Теоретическое преподаваніе происходитъ въ зимнее время на берегу (отъ октября до мая), практическое обученіе на учебныхъ судахъ въ плаваніи, съ мая по сентябрь.

Въ концѣ каждаго учебнаго года производится экзаменъ и на берегу и на суднѣ.

Производство въ высшіе чины идетъ по линіи, въ зависимости отъ вакансій, до чина капитана включительно, затѣмъ по выбору.

Для производства въ чинъ лейтенанта требуется два года службы въ чинѣ младшаго лейтенанта.

Дальнѣйшее образованіе офицеры получаютъ частью на спеціальныхъ курсахъ, частью въ высшей военно-морской школѣ. Эта высшая военно-морская школа состоитъ изъ двухъ курсовъ — 2-хъ годичнаго, обязательнаго для всѣхъ офицеровъ послѣ 4—5 лѣтъ службы и годичнаго, необязательнаго и предназначаемаго для капитановъ и капитанъ-командоровъ.

Кондукторы.

Кондукторы являются низшимъ командующимъ составомъ.

Кондукторы имѣются двухъ степеней: флагманскіе и кондукторы 2-го класса.

Въ кондукторы производятся унтеръ-офицеры приказами командующихъ станціями. Корпусъ кондукторовъ раздѣленъ на 9 штатовъ по спеціальностямъ.

1. Артиллеристы.
2. Боцманы.
3. Рулевые.
4. Содержатели.
5. Машинисты.
6. Оружейники.
7. Торпедные кондукторы.
8. Плотники.
9. Минеры.

Производство кондуктора въ офицерскій чинъ совершается лишь въ особыхъ случаяхъ.

Нижніе чины.

Пополненіе нижнихъ чиновъ основывается на системѣ кадровъ и набора.

Кадры нижнихъ чиновъ.

Кадръ нижнихъ чиновъ флота состоитъ изъ корпуса матросовъ, который распредѣляется между станціями Стокгольмъ и Карлскроной, пропорціонально величинѣ этихъ станцій. Корпусъ матросовъ разбитъ на нѣсколько отдѣленій по спеціальностямъ.

Отдѣленіе матросовъ	Артиллеристы. Сигнальщики.
Отдѣленіе хозяйственное	Санитары, коки. Вѣстовые, содержатели. Горнисты.
Отдѣленіе кочегаровъ	Кочегары миноносцевъ. Кочегары эскадренныхъ судовъ.
Отдѣленіе мастеровыхъ	Оружейники. Минные машинисты. Плотники.
Отдѣленіе минеровъ.	Минеры.

Въ отношеніи старшинства и содержанія, нижніе чины раздѣлены на 3 статьи и 4 оклада.

Унтеръ-офицеръ . .	(капралъ)	— 1-й	окладъ	жалованья
Матросъ	1-й статьи	— 2-й	»	»
»	2-й статьи	— 3-й	»	»
»	3-й статьи	— 4-й	»	»

Раздѣленіе по спеціальностямъ касается только унтеръ-офицеровъ и матросовъ первыхъ двухъ статей. Матросы 3-й статьи не принадлежатъ ни къ какой спеціальности и находятся въ обученіи.

Унтеръ-офицеры несутъ по службѣ кондукторскія обязанности. Они носятъ форму нижнихъ чиновъ, но фуражку офицерскаго образца.

На берегу нижніе чины раздѣляются на роты; въ основаніе этого дѣленія положено дѣленіе по спеціальностямъ.

1-ая и 2-ая роты молодыхъ матросовъ, независимо отъ спеціальностей.

3-ья и 4-ая	роты	— артиллеристовъ,
5-ая и 6-ая	»	сигнальщиковъ,
1-ая и 2-ая	»	содержателей,
1-ая и 2-ая	»	кочегаровъ,
1-ая и 2-ая	»	мастеровыхъ,
1-ая	»	минеровъ.

Роты съ четными номерами расположены въ Карлскронѣ, съ нечетными въ Стокгольмѣ.

Каждая рота имѣетъ командиромъ офицера въ чинѣ капитана, а всѣми ротами одной станціи командуетъ начальникъ корпуса кондукторовъ и морскихъ командъ станціи. На обязанностяхъ начальника корпуса и ротныхъ командировъ лежитъ наблюденіе за воинской дисциплиной команды и прохожденіемъ ею на берегу установленныхъ классовъ, курсовъ и ученій. Они же распредѣляютъ команду по судамъ начинающимъ вооруженіе.

Когда команда переведена на суда, то судовое начальство принимаетъ, на время кампаніи, завѣдываніе ею.

Корпусъ матросовъ пополняется:

1. Производствомъ юнгъ въ матросы.

2. По назначенію изъ набора.

Оба способа примѣняются смѣшанно, но кочегары, машинисты и минеры преимущественно пополняются по назначенію.

Школа юнгъ находится въ Карлскронѣ. Она имѣетъ цѣлью воспитывать молодыхъ людей для поступленія въ кадры флота. Мальчики принимаются въ школу въ возрастѣ отъ 15 до 17 лѣтъ, послѣ предварительнаго испытанія. Курсъ двухъ-годичный, въ нѣкоторыхъ случаяхъ трехъ-годичный. Зимою мальчики учатся на берегу, лѣтомъ на судахъ школы.

Производство изъ юнговъ въ матросы баваетъ два раза въ годъ.

Вновь произведенные обязуются подпиской оставаться на службѣ 6 лѣтъ. Кондукторы и унтеръ-офицеры флота, главнымъ образомъ, пополняются бывшими воспитанниками этихъ школъ.

Вновь произведенные юнги, такъ же какъ лица принятыя по назначенію изъ набора, входятъ въ составъ матросовъ 3-й статьи.

Для рекрутскаго набора имѣются въ различныхъ мѣстахъ побережья, рекрутскіе комиссары, которые принимаютъ желающихъ и отсылаютъ ихъ на станціи. Публикаціи о пріемѣ въ школу юнговъ печатаются въ газетахъ ежегодно, но юнги принимаются также и лѣтомъ прямо на учебныя суда школы.

Лица, принятыя по своему желанію въ рекруты, обязаны прослужить во флотѣ 2 года 8 мѣсяцевъ, для спеціалистовъ же срокъ службы установленъ въ 3 года 8 мѣсяцевъ; по истеченіи этого срока при желаніи условіе возобновляется на 2 года и т. д.

Для производства въ кондукторы требуется прохожденіе школы кондукторовъ съ годичнымъ курсомъ.

Отбывающіе во флотѣ воинскую повинность въ Швеціи могутъ записываться въ 6 морскихъ призывныхъ округахъ.

Призывные округи станціи Карлскрона: Гoтеборгъ, Мальме, Карлскрона; станціи Стокгольмъ: Стромстадъ, Стокгольмъ и Гернесандъ.

Каждый морской призывной участокъ имѣетъ извѣстное число такъ называемыхъ морскихъ домовъ, расположенныхъ въ городахъ и важнѣйшихъ мѣстностяхъ побережья. Такихъ домовъ 47. Во главѣ каждаго призывного округа стоитъ офи-

церъ, чаще всего морской офицеръ на пенсіи. Изъ морскихъ призывныхъ участковъ назначаются во флотъ и береговую артиллерію кочегары и машинисты, изъ числа тѣхъ лицъ, которыя были заранѣе приписаны къ морскимъ домамъ и плавали на коммерческихъ судахъ не менѣе одного года. Затѣмъ во флотъ берутся изъ армейскихъ призывныхъ участковъ еще тѣ лица, которыя признаны годными для службы во флотѣ по знанію различныхъ ремеселъ.

Резервъ флота.

Кромѣ личнаго состава маячнаго и лоцманскаго вѣдомства, въ шведскомъ флотѣ не имѣется особаго резерва нижнихъ чиновъ, кромѣ запаса обязанныхъ воинской повинностью, но имѣется резервъ офицеровъ и кондукторовъ.

Офицерскій резервъ состоитъ изъ тѣхъ офицеровъ, которые вышли въ отставку изъ кадровъ безъ пенсій или съ пенсіей.

Чины резерва: мичманъ и лейтенантъ резерва.

Личный составъ резерва кромѣ перевода офицеровъ изъ кадровъ пополняется принятіемъ послѣ экземена резервныхъ офицеровъ.

Мичманъ резерва обязанъ на 6-й годъ пребыванія въ резервѣ проходить 6-ти мѣсячный повторительный курсъ. Послѣ 8-ми лѣтъ и сдачи экзамена онъ производится въ лейтенанты резерва.

Отставка изъ резерва дается по достиженіи резервнымъ офицеромъ 40 лѣтъ.

Кондукторскій резервъ состоитъ изъ кондукторовъ, вышедшихъ въ отставку изъ кадровъ и изъ кондукторовъ, отбывшихъ воинскую повинность.

Береговая артиллерія.

Начальникомъ морской береговой артиллеріи назначается офицеръ въ чинѣ генерала. Онъ имѣетъ свое мѣстопребываніе въ Стокгольмѣ и является комендантомъ крѣпостей Ваксгольма и Фредриксборга. Онъ представляетъ къ производству офицеровъ корпуса артиллеріи и самъ производитъ кондукторовъ. При немъ имѣется Штабъ.

Полковъ береговой артиллеріи — 2; изъ коихъ 1 въ Карлскронѣ и 1 въ Стокгольмѣ. Офицеры полковъ назначаются королемъ по представленію начальника береговой артиллеріи, они имѣютъ морскіе чины. Офицеры полковъ пополняются изъ сдавшихъ особые экзамены морскихъ кадетъ.

Судостроительная программа.

Въ 1906 году въ Швеціи была образована комиссія, подъ предсѣдательствомъ начальника штаба флота, которой было поручено выработать программу судостроенія

Комиссія закончила свои работы къ концу 1907 года и представила проектъ судостроенія на періодъ 1908—1913 г. По этому проекту въ теченіи 5 лѣтъ, начиная съ 1908 года, предположено было построить:

2 броненосца . .	(7.500 т.; VIII—10"—11"; 21 уз.)
2 минныхъ крейсера	(800 т.; II—120 мм.; 28 узловъ)
7 истребителей миноносцевъ .	(500 т.; VI—57 мм.; 30 узловъ)
20 миноносцевъ 1-го класса . .	(90 т.—24 узла).
5 подводныхъ лодокъ I класса типа «Hayen».	
4 подводныхъ лодокъ II класса.	

Въ 1908 году эта программа судостроенія не была, однако, внесена въ рикстагъ и въ текущемъ году, повидимому, она внесена не будетъ, такъ какъ въ запискѣ сопровождающей смѣту морского вѣдомства на 1909—10 г., морской министръ указываетъ на то, что вышеозначенный проектъ будетъ подвергнутъ нѣкоторымъ измѣненіямъ.

Въ смѣтѣ на 1909/10 годъ испрашивается кредитъ на окончаніе 1 истребителя (643.000 кр.); 1-ое ассигнованіе на постройку одного новаго (8-го) (643.000); на окончаніе 4 миноносцевъ типа Арго (870.000 кр.).

Военные порта.

Карлскрона.

Военный портъ. Морская крѣпость. Во внутренней гавани глубина 20'.

Желѣзная дорога. Телеграфъ. Адмиралтейство со всѣми портовыми средствами. Арсеналъ. 6 сухихъ доковъ:

243 1/2—49 1/2'—17 1/2'
№ 1 182'—46'—19 1/2
№ 2 253'—50'—19 1/2
№ 3 192'—50'—20'
№ 4 203'—50'—20'
№ 5 203'—50'—20'
Казенный складъ угля.

Стокгольмъ.

Коммерческій и военный портъ. Столица государства. Входы въ шхеры защищены батареями. Суда до 26' угл. могутъ подходить къ набережнымъ.

Желѣзная дорога. Телеграфъ. Пароходное сообщеніе зимой прерывается. Адмиралтейство. Судостроительный и машиностроительный заводы. Доки:

казенный	$301' - 38' - 23^{3}/_{4}'$
частные	$340' - 52' - 17'$
	$330' - 35' - 13'$

Шесть Морт. эллинговъ.

15.000 тоннъ угля. Погрузка у набережной и съ шаландъ.

Частные судостроительные заводы.

Lindholmen.	2 эллинга 220′ и 187′.
	1 сухой докъ $492' \times 58^{1}/_{2}' \times 20'$.
	1 60 — тонный подъемный кранъ.
	900 человѣкъ рабочихъ.
Bergsund	1 эллингъ 151′.
	Доковъ нѣтъ.
	1 40 — тонный кранъ.
	600 человѣкъ рабочихъ.
Finnboda	1 эллингъ 226′.
	1 60 — тонный кранъ.
	700 человѣкъ рабочихъ.
	1 большой плавучій докъ.
	1 малый плавучій докъ.
Kockum (Malmö)	1 эллингъ 275′.
	1 сухой докъ $236' \times 34' \times 12^{1}/_{2}'$.
	1 45 — тонный кранъ.
	1.000 человѣкъ рабочихъ.

Морской бюджетъ на 1909—1910 г.

№№ статей.		Рубли.
	Обыкновенные расходы.	
1	Центральное управленіе	95.800
2	Жалованье чинамъ флота	2.998.200
3	Обмундированіе	487 800
4	Продовольствіе	1.185.460
5	Содержаніе судовъ флота	1.197.900
6	Расходы на плаваніе	937.500
7	Расходы по содержанію и обученію морского ополченія	967.200
8	Разные расходы по флоту	13.000
9	Учебная часть	57.300
10	Береговая артиллерія	1.591.000
11	Разные расходы въ томъ числѣ санитарная часть . .	294.500
12	Расходы по лоцманской части	885.620
13	Картографическая часть	33.850
14	Разные расходы въ связи съ торговымъ мореплаваніемъ	104.620
	Итого	10.849.750
	Чрезвычайные расходы.	
1	Новое судостроеніе	2.320.830
2	Перестройка старыхъ судовъ	182.300
3	Пріобрѣтеніе запасныхъ орудій	15.620
4	„ „ минъ	26.040
5	„ „ матеріаловъ для воздушнаго телеграфа	33.850
6	Пріобрѣтеніе запасныхъ минъ загражденія	104.600
7	Пріобрѣтеніе дальномѣровъ для судовъ флота . .	78.120
8	Прочіе единовременные расходы	672.540
	Итого	3.433.900
	Всего	14.283.650

Типы, классы и названія судовъ.	Корабелстроит. элементы: Годъ спуска. / Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Машинные элементы: Система. / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ / Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. ходъ контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія.	Броня въ дюймахъ: Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барб. бол. / сред. оруд.	Палубная. верхн. / карап.	Рубка. пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. надвод. / подвод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тонн.							т.		миль.									
Броненосцы 1 класса: (1 kl. Pansarbotar.)																							
Oscar II	05 / Göteb.	313-6 м. п.	50-9	17-0	**4270**	2	тр. / стр.	**8500** / **9400**	12 / Ярр.	3	2	350 / 500	**18** / **18,96**	3000	кр. 4 / 6-3 1/4 0,67 L	6 / 6	– / —	кр. 8 и 8 / 5 и 4	н.-ст. — / 2	кр. 7 / —	II-8,2/44; VIII-5,9/50; X-57 мм.; III-37 мм.	— / 2	326
Manligheten	03 / Malmö.																						
Äran	01 / Göteb.	287-0 м. п.	49-3	16-6	**3650**	2	тр. / стр.	**6500** / **7400**	8 / Ярр.	2	2	250 / 360	**17,0** / **17,3**	3500	кр. — / 7-5 0,53 L	кр. 8 / 8	– / —	кр. 8 и 8 / 5-4	н.-ст. — / 2	8 / —	II-8,2/44; VI-5,9/44; X-57 мм.; II-37 мм.	— / 2	250
Wasa	01 / Malmö.																						
Tapperheten	02 / STOCKH.																						
Dristigheten	00 / Göteb.	285-0 м. п.	48-7	16-0	**3500**	2	тр. / MOTALA.	**5400** / **5570**	8 / Ярр.	2	2	250 / 300	**16,5** / **17,0**	3500	кр. — / 8-4 0,52 L	кр. 8 / 8	гр.-н. 0,26 L. 4 / —	кр. 8 и 8 / —	н.-ст. — / 2	кр. 7 / —	II-8,2/42; VI-5,9/44; X-57 мм.; IV-37 мм.	— / 2	250
Thor	98 / STOCKH.																						
Njord	98 / Göteb.	278-10 м. п.	49-3	17-0	**3350**	2	тр. / стр.	**5000** / **5350**	6 / Ц.	2	2	250 / 300	**16,0** / **16,5**	3500	гр.-н. — / 10-4 0,54 L	гр.-н. 8 / 8	гр. 0,26 L. 4 / —	гр.-н. 8*) и 8 / —	н.-ст. — / 2	гр.-н. 8 / —	II-9.8/42; VI-4,7/45; X-57 мм.	— / 1	250
Oden	96 / STOCKH.																						
Thule	93 (03) / STOCKH.	260-6 м. п.	48-0	17-0	**3300**	2																	
Göta	89 (02) / Göteb.	255-0 м. п.	50-3	17-0	**3290**	2	тр. / стр.	**4650** / **4750**	6 / Ц.	2	2	200 / 300	**16,0** / **16,0**	2000	Крезо. — / 11 1/2-7 3/4 0,52 L	8 / 8	—	кр. 7 1/2 и 6 / 5 и 4	— / 2	Крезо. 10 1/2 / —	I-8,2/44; VII-5,9/44; XI-57 мм.; II-37 мм.	— / 1	237
Svea	86 (03) / Göteb.	249-4 м. п.	49-3	16-9	**3100**	2																	
Броненосн. крейсеръ: (Pansarkrys sare)																							
Fylgia	05 / STOCKH.	377-4 м. п.	49-0	16-6	**4100**	2	тр. / стр.	**12000** / **12400**	12 / Ярр.	3	2	350 / 900	**21,5** / **22,7**	8000	кр. — / 4-3 0,48 L	—	—	кр. 5 и 4 / —	кр. — / 2-1 1/2	кр. 5 / 2	VIII-5,9/40; XIV-57 мм.; III-37 мм.	— / 2	450
Броненосцы 2 кл. (2 kl. pasarbot).																							
John Egicsson	Постр. 65-71 Перестр. 98-03 Швеція.												**7,5**	.							II-5,9; II-57 мм.; II-пул.	—	
Thordön		199-8 м. п.	45-4	11-3	**1500**	1	.	. / **380**	.	1	.	112 / 150	**6,7**	.	ж. — / 4 3/4 1,0 L.	—	—	ж. 2 и 10 1/4 / —	ж. — / 1	ж. 9 1/2 / —	II-4,7; VIII-47 мм.	—	80
Tirfing													**6,8**	.							II-4,7; VIII-57 мм.	—	
Loke		205-3 м. п.	45-4	11-6	**1600**	1	.	. / **430**	.	1	.	134	**8,5**	.	ж. — / 4 3/4 1,0 L	—	—	ж. 17 1/2 и 0 / —	ж. — / 1	ж. 9 1/2 / —	II-9,4; II-пул.	—	
Броненосцы 3 кл.: (3 kl. pansarbot.)																							
Hildur								.	.												I-9,4; II-пул.	—	
Gerda								**133**	.														
Ulf									.												I-4,7; II-57 мм.	—	
Björn	Постр. 73-76 Швеція. Перестр. 98-04	130-6 м. п.	26-4	8-4	**460**	.	.		.	1	.	15 / 25	**7,0**	.	ж. — / 3 1/2-2 1,0 L	—	ж. 16 3/4 / —	—	ж. — / 3/4	ж. 9 / —	I-9,4; II-пул.	–	45
Berserk								.	.														
Sölve								155	.												I-4,7; II-57 мм.	—	
Folke									.														

*) На Oden 10''.

Типы, классы и названія судовъ.	Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. надвод./подвод.	Экипажъ.
Канонерск. лодки 1 кл.: (I kl. kononbat).														
Disa					500									
Urd											3			.
Skagul												I-5,9; I-4,7; II-57 мм.; II-пул.		
Skäggald	76-80 Шв.	167-7	25-9	8-9,5	536	дв.	780	2	11-12	70-80	2		—	.
Svensksund 2 кл. P=2".					280	.	440	1	12,5	50	.	I-4,7; II-пул. II-57 мм.		
Минные крейсеры: (Torpedkryssare).														
Ornen							4100	2	19,5					
Jakob Bagge							3970	2	19,5					
Claes Horn	97-98 Шв.	220-0 м. п.	27-6	9-6	800	тр. разн.зав.	3600	2	20,0	.	2	II-4,7; IV-57 мм.	1/—	99
Clas Uggla							4640	2	20,8					
Psilander							4500	2	20,7					
Истребители мин.: (Jagare).														
Mode	02 Англія	—	—	—	400							VI-57 мм.		
Magne														
Wale	04-05 Шв.	216-0	20-5	6-6	430		7700	2	30-31	90	4	II-75 мм.; IV-57 мм.	2/—	60
Sigurd	стр.Швец.	—	—	—										
Миноносцы 1 класса: (I kl. torpedbat).														
Gondul														
Gudur	94 Швец.	114-4	12-4	6-4	86		850	.	19,5	15	1	II-пул.	2/—	14
Komet														
Blixt	98Швец.	128-0	16-6	6-0	92		1260		23,5	16	2	II-37 мм.	2/—	16
Meteor														
Stjerna														
Orkan														
Bris	99-08 Шв.	128-0	16-6	6 0	92		1300		23,3	16	2	II-37 мм.	2/—	16
Vind														
Yirgo														
Mira														
Orion														
Sirius	03-04 Шв	128-0	16-6	6-0	92	тр. стр.	1400		23,8	16	2	II-37 мм.	2/—	16
Kapella														
Plejad	05Швеція													
Castor														
Pollux														
Vega														
Vesta														
Iris														
Thetis	стр. Шв.	124-6	14-5	8-6	100		2000		26,0	22		II-37 мм.	2/—	.
Spica														
Astrea														
Altair														
Antares														
Argo														
Araturiss														
Миноносцы 2 класса:														
№№ 5, 6, 7, 8, 9	07Швеція	108-6	12-9	9,2	59-67		620-800		18-20	14	.			
№№ 10, 11, 12, 14, 15	стр. Шв.	108-6	12-9	9,2	59		800		21	14	.	I-37 мм.	2/—	.
№№ 77, 79, 81, 83, 85	03Швеція	108-6	12-9	9,2	56		670	.	20-21	14	.			
№№ 67, 69, 71, 73, 75	86-91 Шв.	101-8	11-8	6-6	46-58		430-460		18-19	14	.	I-пул.		
Подводныя лодки:														
Hajen	04 Голл.	64-11	11-9	9-7	107/127	.	.		12/7	.	.	—	1	
Hvalen	стр.	.	.	.	180/230	.	.	.	15/8	.	.	—	2	.

Кромѣ того въ составъ флота входятъ слѣдующія суда: **минные заградители:** Gunchild (190 т., 8 узл.) и Edda (640 т., 13 узл.) **плавучія мастерскія:** Blenda (500 т.), Ran (175 т.); **учебныя суда:** корветы: Saga (1.530 т., 11 узл.), Freja (2.000 т., 14 узл.), старыя **канонерскія лодки:** Verdande, Skuld, Rota (536 т.) и Alfhild (190 т.).

ДЛЯ ЗАМѢТОКЪ.

Японія.

Общій обзоръ.

1. Очеркъ военно-морского управленія.

Главное управленіе Морскимъ Вѣдомствомъ Японіи находится непосредственно въ рукахъ самого Императора, въ прямомъ подчиненіи которому состоятъ: 1) собственно Морское Министерство съ стоящимъ во главѣ его Морскимъ Министромъ, 2) Морской Генеральный Штабъ, 3) Активный Флотъ, 4) Адмиралтейства, 5) Управленія портовъ 2 разряда, 6) Формозское Генералъ-Губернаторство и 7) Военный и Верховый военный Совѣты.

Такимъ образомъ все управленіе Морскимъ Вѣдомствомъ раздѣлено между нѣсколькими лицами подчиненными только Императору и даже Морской Министръ является лишь однимъ изъ отдѣльныхъ начальниковъ.

Приводимая ниже схема даетъ въ общихъ чертахъ понятіе объ организаціи управленія Морскимъ Вѣдомствомъ.

2. Судовой составъ.

Судовой составъ Японскаго флота (считая въ томъ числѣ и строющіяся суда) въ настоящее время слѣдующій:

Линейныхъ кораблей	15
Броненосцевъ 2-го класса	4
Броненосныхъ крейсеровъ	16
Палубныхъ крейсеровъ 2-го класса	11
» » 3-го класса	8
Скоутовъ	3
Посыльныхъ судовъ	2
Мореходныхъ канонерскихъ лодокъ	5
Рѣчныхъ канонерскихъ лодокъ	2
Судовъ береговой обороны	4
Эскадренныхъ миноносцевъ	57
Миноносцевъ 1-го класса	38
» 2-го класса	36
Подводныхъ лодокъ	9

Кромѣ того имѣется 9 вспомогательныхъ судовъ разныхъ назначеній, старыя канонерскія лодки, а также портов. суда.

Для увеличенія числа вспомогательныхъ крейсеровъ, Японія приступаетъ къ созданію добровольнаго флота, первый пароходъ котораго «Сакура-мару» только что законченъ.

Судостроительная программа по послѣднимъ свѣдѣніямъ такова:

1. Четыре (а не два какъ предполагалось раньше) линейныхъ корабля водоизмѣщеніемъ около 20.000 тоннъ.

2. Пять броненосныхъ крейсеровъ по 18.500 тоннъ водоизмѣщенія, съ ходомъ 25 узловъ, вооруженныхъ каждый шестью—12 дм., четырнадцатью—6 дм., и десятью—4 дм. орудіями.

3. Два крейсера—развѣдчика съ 25 узловымъ ходомъ.

4. Четыре эскадренныхъ миноносца по 890 тоннъ съ 36 узловымъ ходомъ.

Подробныя свѣдѣнія о денежныхъ ассигнованіяхъ на судостроеніе находятся въ отдѣлѣ «Бюджетъ».

Линейные корабли.

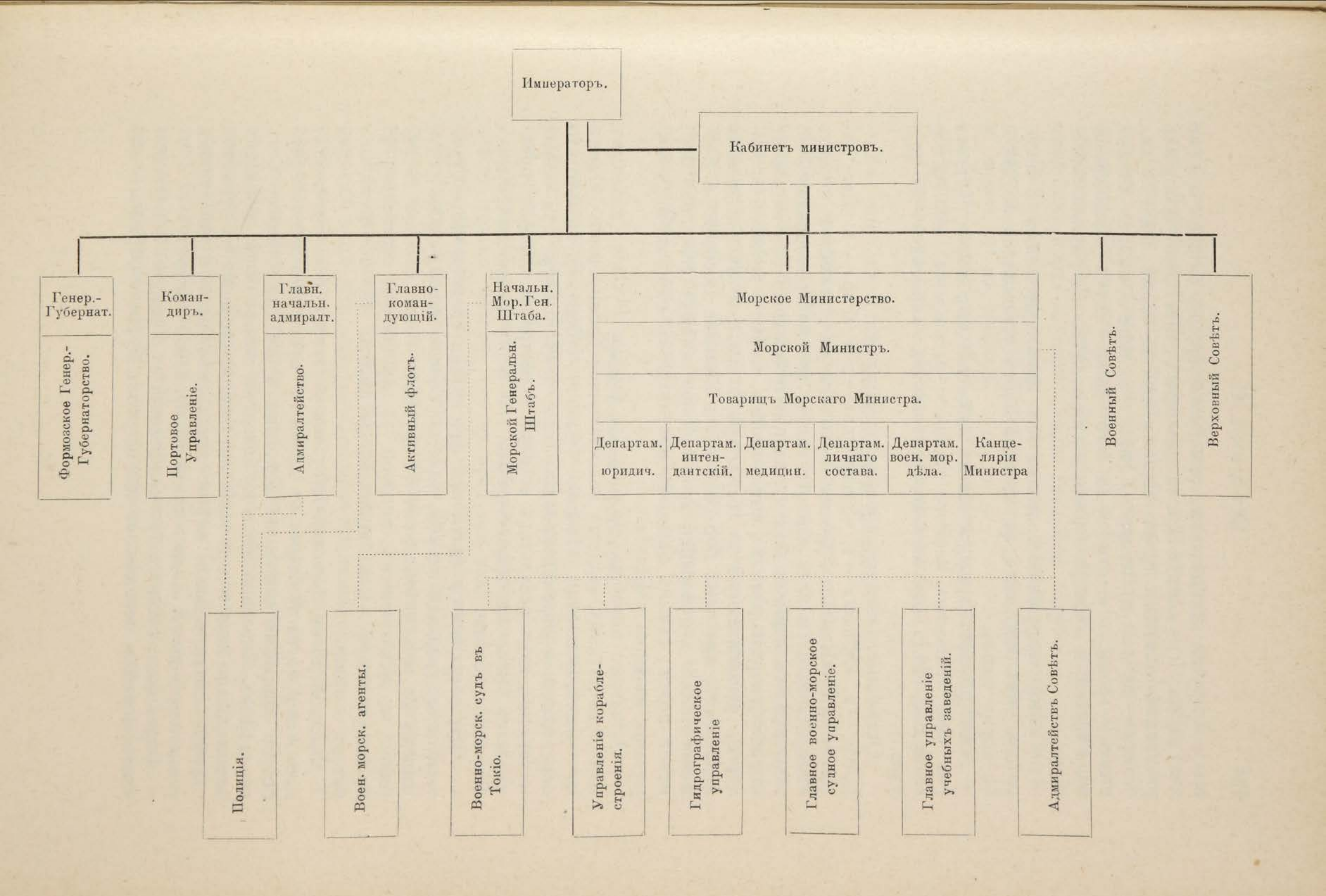
О новѣйшихъ Японскихъ линейныхъ корабляхъ, строющихся одинъ въ Іокосука и одинъ въ Куре, имѣется еще слишкомъ мало и недостаточно точныхъ данныхъ, чтобы о нихъ можно было говорить съ увѣренностью.

О кораблѣ строющемся въ Куре извѣстны лишь общія данныя: вооруженіе его будетъ состоять изъ двѣнадцати 12 дм. орудій въ двухорудійныхъ башняхъ, десяти 6 дм. орудій на установкахъ со щитами, шести 4,7 дм. орудій въ баттареѣ и четырехъ 3 дм. пушекъ. Минныхъ аппаратовъ предположено установить пять (подводныхъ).

Слѣдующими за двумя этими строющимися кораблями идутъ корабли «Aki»» и «Satsuma», отличающіеся другъ отъ друга весьма мало, почему и можно остановиться подробнѣе на «Aki».

Водоизмѣщеніе этого корабля 19.750 тоннъ при длинѣ 499 ф. ширинѣ 84 ф. и наибольшемъ углубленіи 28 3/4 ф. Броневая защита его такова: сплошной нижній поясъ, толщиною въ 9" въ средней части, уменьшается къ носу до 6" и къ кормѣ до 5". Слѣдующій поясъ толщиною до 8" прикрываетъ бортъ на протяженіи 0,75 длины судна. Верхній поясъ толщиною до 6" (0,5 длины судна) прикрываетъ батарею 6 дм. орудій. Броневая палуба 2". Башни защищены 8" броней, при чемъ толщина брони основаній башенъ для 12 дм. орудій—9", а 10 дм. орудій—7".

Вооруженіе корабля состоитъ изъ четырехъ 12 дм. орудій помѣщенныхъ по двѣ въ носовую и кормовую башни, двѣнадцати 10 дм. орудій въ шести башняхъ, размѣщенныхъ по три съ борта въ средней части судна и двѣнадцати 6 дм. пушекъ, изъ кото-



Императоръ.
Кабинетъ министровъ.
Генер.-Губернат.
Формозское Генер.-Губернаторство.
Командиръ.
Портовое Управленіе.
Главн. начальн. адмиралт.
Адмиралтейство.
Главно-командующій.
Активный флотъ.
Начальн. Мор. Ген. Штаба.
Морской Генеральн. Штабъ.
Морское Министерство.
Морской Министръ.
Товарищъ Морскаго Министра.
Департам. юридич.
Департам. интендантскій.
Департам. медицин.
Департам. личнаго состава.
Департам. воен. мор. дѣла.
Канцелярія Министра
Военный Совѣтъ.
Верховный Совѣтъ.
Полиція.
Воен. морск. агенты.
Военно-морск. судъ въ Токіо.
Управленіе кораблестроенія.
Гидрографическое управленіе
Главное военно-морское судное управленіе.
Главное управленіе учебныхъ заведеній.
Адмиралтействъ Совѣтъ.

рыхъ 8 орудій находятся въ прикрытой броней батареѣ и 4 (по два) въ носу и въ кормѣ. При такомъ размѣщеніи орудій огонь ихъ распредѣляется такъ: прямо по носу или по кормѣ два — 12 дм., четыре — 10 дм. и четыре — 6 дм., а на бортъ четыре — 12 дм., шесть — 10 дм. и шесть — 6 дм. Всѣ башни будутъ приводиться въ дѣйствіе и электрическими и гидравлическими приспособленіями.

Минное вооруженіе состоитъ изъ пяти подводныхъ 18" аппаратовъ, изъ которыхъ на каждый бортъ установлено по два и на корму одинъ.

«Aki» будетъ приводиться въ движеніе тюрбинами Куртиса (на кор. «Satsuma» машины тройного расширенія) мощностью въ 25.000 I.H.P., при чемъ контрактный ходъ опредѣленъ въ 20,5 узла.

Остальные линейные корабли принадлежатъ къ типу «Kashima» — 2, «Mikasa» — 1, «Shikishima» — 2 и «Fuji» — 1. Два корабля типа «Kashima» близко походятъ на англійскій корабль «King Edward» и хотя немного слабѣе его по бронированію, но зато имѣютъ немного болѣе сильную артиллерію. Всѣ остальные корабли, перечисленныхъ выше типовъ, имѣютъ крупную артиллерію, установленную въ барбетахъ, а среднюю въ отдѣльныхъ казематахъ, при чемъ бортовой огонь сильнѣе носового и кормового. Всѣ эти корабли кромѣ «Fuji» имѣютъ сплошной броневой поясъ; самымъ сильнымъ изъ нихъ въ отношеніи бронированія является «Mikasa».

Остальные корабли числомъ 5, бывшіе Русскіе; главнымъ ихъ недостаткомъ является недостаточное бронированіе. Одинъ изъ нихъ, а именно «Iwami» (бывшій «Орелъ»), только что передѣланъ и отремонтированъ, при чемъ работы эти весьма интересны, какъ результатъ стараній перестроить корабль французскаго типа въ низкобортный, по образцу прочихъ судовъ Японскаго флота.

При перестройкѣ сняты всѣ надстройки средней части судна вплоть до верхней палубы, удалены боевые марсы, сняты шесть башенъ съ ихъ двѣнадцатью 6" орудіями и все главное вооруженіе за исключеніемъ носовой 12 дм. башни перенесено на броневую палубу, т. е. понижено до высоты 18 — 20 футъ отъ ватеръ — линіи.

Высокій 28-ми футовой полубакъ оставленъ безъ перемѣнъ; пониженіе носовой башни съ двумя 12" пушками и срѣзаніе барбетовъ признано слишкомъ дорогимъ и все это оставлено безъ передѣлокъ. Помѣщавшіяся на спардекѣ четыре 6-ти дюймовыя башни, равно какъ и двѣ такія же башни, стоявшія на броневой палубѣ — сняты вовсе и вмѣсто этихъ двѣнадцати 6 дм. пушекъ установлено шесть 8 дм. орудій на броневой палубѣ.

Борта выше главнаго броневаго пояса на большомъ протяженіи длины корабля передѣланы изъ бортовъ бутылко-образнаго сѣ-

ченія въ почти вертикальные какъ на прочихъ японскихъ судахъ. Дымовыя трубы укорочены на 20 футъ.

Стоявшія въ батарейной палубѣ 75 мм. орудія, за исключеніемъ двухъ въ кормовой части судна, сняты и порта ихъ, отстоявшіе раньше отъ воды лишь на 9 футъ,—задѣланы. Такимъ образомъ, кромѣ двухъ для кормовыхъ пушекъ, всѣ остальные орудійные порта находятся выше броневой палубы.

Въ настоящее время вооруженіе «Iwami» состоитъ изъ: четырехъ 12 дм., шести 8 дм., двадцати 3 дм., двадцати 47 мм. и шести 37 мм. пушекъ.

Ходъ этого корабля послѣ передѣлокъ остался прежній — 18 узловъ.

Стоимость всѣхъ работъ выразилась цифрой 3.000.000 іенъ.

Броненосцы II класса.

Изъ четырехъ броненосцевъ этого класса только два, а именно «Okinoshima» и «Minoshima» одного типа, и только они имѣютъ какую нибудь боевую цѣнность, какъ суда прибрежной обороны. Что же касается «Iki» и «Chin Yen», то оба эти корабля настолько устарѣли, что считать ихъ въ судахъ активнаго флота можно только съ большой натяжкой. Всѣ эти суда суть призы, при чемъ—три первыхъ были Русскіе («Апраксинъ», «Сенявинъ» и «Николай»), а послѣдній Китайскій.

Броненосные крейсеры.

Броненосные крейсеры японскаго флота представляютъ весьма серьезную боевую величину, благодаря своей однородности, сильной артиллеріи и броневой защитѣ.

Оставляя въ сторонѣ крейсеръ «Chiyoda» причисленный къ этому классу только потому, что на немъ все таки имѣется бортовая защита, купленные во время послѣдней войны крейсеры «Nisshin» и «Kassuga», а также крейсеръ «Aso» (бывшій Баянъ), сразу бросается въ глаза постепенное усиленіе и увеличеніе японскихъ броненосныхъ крейсеровъ.

Водоизмѣщеніе съ $9^1/_2$ тысячъ тоннъ шести первыхъ крейсеровъ, въ типѣ «Kurama» и «Tsucuba» поднимается до 14—15 тысячъ тоннъ и въ послѣднихъ строющихся крейсерахъ X и Y увеличивается на 4 тысячи тоннъ, т. е. доходитъ до $18^1/_2$ т. тоннъ.

Что касается артиллеріи, то главная переходитъ изъ 8 дм. въ 12 дм., средняя же съ 6 дюймовъ увеличивается до 8, а на крейсерахъ X и Y даже до 10 дюймовъ, при чемъ ее начинаютъ устанавливать въ отдѣльныхъ башняхъ. Число минныхъ аппаратовъ остается болѣе или менѣе постояннымъ. Въ отношеніи двигателей происходитъ замѣна поршневыхъ машинъ тюрбинами и послѣ крейсера «Ibuki», на которомъ впервые для японскихъ

крейсеровъ были поставлены тюрбины Куртиса, рѣшено таковые же двигатели принять и для крейсеровъ X и Y.

Всѣ крейсеры отлично защищены бронею, обладаютъ сильною артиллеріею и ходомъ не менѣе 20 узловъ (кромѣ «Chiyoda»—19 узловъ).

Такъ какъ достаточно полныхъ и подробныхъ свѣдѣній о строющихся крейсерахъ X и Y еще не имѣется, то ниже приведено краткое описаніе крейсера «Kurama».

Два изъ позднѣйшихъ крейсеровъ типа «Kurama» («Kurama» и «Ibuki») водоизмѣщеніемъ въ 14.620 тоннъ дѣлаютъ шагъ впередъ въ сторону увеличенія водоизмѣщенія, такъ какъ они на 1.000 тоннъ больше предыдущихъ крейсеровъ («Tsukuba»).

Броневая защита (Крупповская броня) такова: сплошной броневой поясъ толщиною въ 7″ уменьшается къ оконечностямъ до 4,5″; второй рядъ брони идетъ на протяженіи почти половины судна, толщина его достигаетъ до 5″. Батарея прикрыта также 5 дм. броней.

Толщина карапаса 5″ и броневой палубы 2″.

Башни главной артиллеріи (12 дюймовыхъ орудій) прикрыты 7 броней, башни же 8 дюймовыхъ орудій—броней въ 6″. Боевыя рубки защищены носовая 8″ и кормовая 6″ броней. Артиллерія этихъ крейсеровъ также усилена въ сравненіи съ предыдущими, такъ какъ среднимъ калибромъ является уже 8 дюймовый и восемь такихъ орудій установлены въ башняхъ по два. Носовой и кормовой огонь совершенно равномѣренъ и заключается въ двухъ 12 дм. и четырехъ 8 дм. орудіяхъ; бортовой же огонь составляется изъ четырехъ 12 дм. и четырехъ 8 дм. орудій.

Двигателемъ на «Kurama» остается еще обыкновенная поршневая машина, но на «Ibuki» устанавливаются заказанныя въ Соединенныхъ Штатахъ Сѣверной Америки на заводѣ Fore River Co тюрбинные двигатели Куртиса. Полный запасъ угля для этихъ крейсеровъ доходитъ до 13% отъ ихъ водоизмѣщенія.

Что касается крейеровъ «Nisshin» и «Kassuga», то оба они, несмотря на свое меньшее въ сравненіи съ остальными крейсерами водоизмѣщеніе, отлично забронированы и имѣютъ ходъ подходящій къ остальнымъ крейсерамъ японскаго флота. Крейсеръ «Aso» (бывшій Баянъ) имѣетъ болѣе слабую артиллерію, чѣмъ на «Nisshin и «Kassuga» и кромѣ того не имѣетъ сплошь забронированной кормы.

Палубные крейсеры.

Считая броненосные крейсеры крейсерами 1-го класса, палубные крейсеры могутъ быть подѣлены еще на два класса: ко второму принадлежитъ 10 крейсеровъ (въ томъ числѣ «Soya»—быв. Варягъ и «Tsugaru» быв. Паллада) и къ третьему 8 крейсеровъ. Водоизмѣщенія шести лучшихъ крейсеровъ 2 класса («Tone», «B», «Soya», «Tsugaru», «Kasagi» и «Chitose») заключа-

ются въ предѣлахъ отъ 4.100 до 6.700 тоннъ, всѣ они имѣютъ солидныя броневыя палубы, ходъ отъ 20 до 23 узловъ и достаточные запасы угля. Главной артиллеріей является 6 дм. калибръ, но на «Kasagi» и «Chitose» установлены болѣе крупныя орудія (8 дм.), калибрами средними являются 3 дм. и 4,7 дм. Минное вооруженіе состоитъ изъ аппаратовъ по большей части надводныхъ, при чемъ почти на всѣхъ число аппаратовъ равно четыремъ.

Относящіеся къ этому же второму классу остальные 4 крейсера «Hashidate», «Itsukushima», «Naniva» и «Takashiho» вскорѣ будутъ исключены изъ числа судовъ активнаго флота.

Палубные крейсеры 3-го класса, въ числѣ 8, всѣ водоизмѣшеніемъ около 3.000 тоннъ, имѣютъ весьма удовлетворительный ходъ (отъ 18 до 21 узла). Исключеніемъ является лишь «Sutsuya» (быв. Новикъ), ходъ котораго доходитъ до 25 узловъ.

Посыльныя суда.

Таковыхъ въ настоящее время только два. Посыльное судно «Yayeyama» въ настоящее время исключается изъ списковъ судовъ.

Скоуты.

Въ японскомъ флотѣ имѣется три скоута, изъ которыхъ одинъ еще въ постройкѣ. По своему водоизмѣщенію суда эти вообще не велики (въ три раза меньше скоутовъ Соединенныхъ Штатовъ). Соотвѣтственно этому и артиллерійское ихъ вооруженіе сравнительно незначительно и состоитъ изъ 2 — 4,7 дм. и 4 — 3 дм. пушекъ.

Въ скоутахъ, какъ и въ другихъ типахъ судовъ, сказывается желаніе осторожно перейти отъ поршневыхъ къ тюрбиннымъ двигателямъ и послѣ «Yodo», какъ на «Mogami», такъ и на строющемся скоутѣ устанавливаются тюрбины Парсона.

Броневая защита скоутовъ состоитъ изъ 2″ Крупповской брони. Ходъ 22 и 23 узла нельзя признать достаточнымъ.

Минныя суда.

Минный флотъ Японіи весьма значителенъ: дестроеровъ кромѣ 5 строющихся — 57, миноносцевъ I класса — 38 и миноносцевъ II класса — 36.

Дестроеры, водоизмѣщеніе которыхъ постепенно растетъ съ 240 на 350 — 385 — 890 и до 1.100 тоннъ, соотвѣтственно увеличиваютъ и свое артиллерійское вооруженіе. Съ точки зрѣнія хода дестроеры болѣе чѣмъ удовлетворительны и почти у всѣхъ ходъ близокъ къ 30 узламъ, въ строющихся же ходъ увеличенъ до 33 — 35 узловъ. Запасы угля доходятъ до 23% отъ водоизизмѣщенія.

Миноносцы перваго класса имѣютъ водоизмѣщеніе въ предѣлахъ отъ 83 до 190 тоннъ, при ходѣ отъ 19 до 29 узловъ.

Миноносцы 2 класса не заслуживаютъ особаго вниманія.

Подводныя лодки.

Подводный флотъ Японіи состоитъ изъ: 5 лодокъ типа Holland, двухъ японскаго типа и двухъ вновь строющихся типа Vickers.

Суда разныхъ назначеній.

а) Морскія канонерскія лодки: «Akagi», «Takao», «Maya», «Chiokay» и «Tsukushi», водоизмѣщеніемъ отъ 620 до 640 тоннъ, въ настоящее время, какъ устарѣвшія суда, боевого значенія не имѣютъ;

б) рѣчныя канонерскія лодки: «Fushimi» (126 тоннъ) и «Sumida» (180 тоннъ) вооружены каждая двумя — 57 мм. пушками и 4 пулеметами. По имѣемымъ свѣдѣніямъ, лодки эти весьма валки и вообще не особенно удачны;

в) суда береговой обороны «Katsuraki», «Musashi», «Yamato» по 1.476 тоннъ водоизмѣщенія и «Uji» 620 тоннъ имѣютъ ходъ 13 узловъ, вооружены старой артиллеріей и боевого значенія не имѣютъ;

г) вспомогательные крейсеры: «Anegawa» (быв. Ангара) 11.750 т., ходъ 20 узловъ; «Karasaki» (быв. Екатеринославъ) 10.700 т. 13 уз.; «America-maru» — 6.210 т., «Nippon-maru» — 6.048 т. и «Hongkong-maru» — 6.064 т. всѣ три съ 17 узловымъ ходомъ;

д) минный транспортъ «Toyohashi» (4.200 тоннъ);

е) кабельный пароходъ «Okinogawa-maru» (2.278 т.);

ж) госпитальныя суда: «Hakui-maru» (2.600 т.) и «Kasai-maru» (2.600 т.).

Кромѣ того имѣются старыя канонерскія лодки какъ японскія, такъ и взятыя у Китая, неимѣющія вовсе никакого значенія, а также портовыя суда.

Въ послѣднее время Японія приступила къ созданію Добровольнаго Флота. Первый пароходъ «Сакура мару», водоизмѣщеніемъ въ 3.880 тоннъ, снабженъ тюрбинами Парсона и имѣетъ ходъ 21 узелъ. Для ознакомленія прибрежнаго населенія съ Добровольнымъ Флотомъ этотъ пароходъ сдѣлаетъ первый рейсъ съ показательною цѣлью, пройдя по побрежью Японіи.

3. Военные порта.

1. Сасебо. Большой военный портъ. База японскаго флота въ Китайскомъ морѣ. Портъ укрѣпленъ. Имѣются адмиралтейство и арсеналъ. Мастерскія и портовыя средства. Одинъ докъ строится. Размѣры имѣемаго: $442' \times 98\frac{1}{2}' \times 38\frac{1}{2}'$.

2. Майдзуру. Военный портъ. База японскаго флота въ Японскомъ морѣ. Портъ укрѣпленъ. Имѣются адмиралтейство и мастерскія. Сухіе доки.

3. Муроранъ. На островѣ Іессо. Укрѣпленный военный портъ. База японскаго флота въ сѣверной части Тихаго океана. Имѣется адмиралтейство со всѣми портовыми средствами и мастерскими.

4. Іокоско. Главный военный портъ. Укрѣпленъ. База японскаго флота въ Тихомъ океанѣ. Имѣются адмиралтейство и арсеналъ. Большіе правительственные судостроительные и машиностроительные заводы. Большія портовыя средства. Сухіе доки: 1) $392' \times 82' \times 23'\frac{1}{4}$, 2) $502' \times 94\frac{1}{2} \times 29'$, 3) $308' \times 45' \times 18\frac{1}{2}'$. Кромѣ того имѣются частные доки: 1) $530' \times 93' \times 27\frac{1}{2}'$ и 2) $400' \times 60' \times 26'$.

5. Урага. Военный портъ, служащій какъ бы продолженіемъ порта Іокоско, и въ то же время крѣпость защищающая входъ въ Токійскій заливъ. Имѣются арсеналъ, мастерскія и сухой докъ. Частные доки: 1) $455' \times 65\frac{1}{2} \times 25'$ и 2) $497' \times 69' \times 27'$.

6. Куре. Укрѣпленный военный портъ. Главная база японскаго флота. Имѣется адмиралтейство и арсеналъ со всѣми портовыми средствами и обширными мастерскими. Сухіе доки: 1) $464' \times 60' \times 28'$ и 2) $485' \times 81' \times 35$.

7. Такесики. Военная станція флота. Минная станція. Укрѣпленъ. Имѣются мастерскія для небольшихъ исправленій. Плавучій докъ на 1.500 тоннъ.

8. Портъ-Артуръ. Военный портъ. Укрѣпленъ. Имѣются адмиралтейство и арсеналъ. Мастерскія. Сухой докъ $452' \times 72' \times 32'$.

9. Келунгъ. Военная станція флота на Формозѣ. Устраивается гавань и мастерскія.

Изъ коммерческихъ портовъ наиболѣе важными являются:

Кобе, гдѣ находится правительственный заводъ и большія механическія мастерскія. Правительственный сухой докъ $250' \times 50' \times 12'$ и частный сухой докъ $428' \times 60' \times 24'$. Кромѣ того есть два мортоновыхъ эллинга на 2.000 тоннъ и на 500.

Нагасаки, съ большими портовыми средствами и судостроительными и машиностроительными мастерскими. Сухіе доки $523' \times 89' \times 27\frac{1}{2}'$ и $371' \times 67' \times 13'$ и мортоновъ эллингъ для судовъ до 1200 тоннъ.

Токіо. Столица Японіи. Имѣется гавань со всѣми портовыми сооруженіями и средствами, докъ $220' \times 42' \times 14$.

Іокогама имѣетъ гавань со всѣми портовыми средствами. Судостроительныя и машиностроительныя мастерскія. Сухіе доки $538' \times 93\frac{1}{2}' \times 29\frac{1}{2}'$ и $420' \times 60\frac{1}{2}' \times 27\frac{1}{2}'$.

Осака. Арсеналъ и орудійный заводъ. Гавань со всѣми портовыми средствами. Механическіе заводы. Сухой докъ $250 \times 50 \times 11$.

Изъ болѣе мелкихъ портовъ надо обратить вниманіе на Моджи, Цуруга, Ніигата, Отару, Хакодате, Кучинотцу и порта Кореи: Чемульпо, Фузанъ, Гензанъ.

4. Личный составъ.

Составъ офицеровъ и нижнихъ чиновъ японскаго флота къ 1 Января 1906 года былъ слѣдующій:

Адмираловъ	78	чел.
Штабъ-офицеровъ	795	»
Оберъ-офицеровъ	1.920	»
Гардемаринъ	193	»
Кондукторовъ	948	»
Унтеръ-офицеровъ	7.565	»
Нижнихъ чиновъ	28.342	»
Итого	39.841	чел.
Чиновниковъ высш. класса	2	чел.
» сред. »	131	»
» нешт. ср. кл.	3	»
» низш. клас.	886	»
» нешт. низш. кл.	18	»
Писарей штатныхъ	72	»
» нештатн.	4	»
Итого	1.116	чел.
Вольнонаемныхъ чиновъ	4.001	»
Всего	44.958	чел.

Среднiй возрастъ офицерскаго состава по чинамъ распредѣляется такъ:

Адмиралы	56,3	г.
Вице-адмиралы	52,1	»
Контръ-адмиралы	50,0	»
Капит. 1-го ранга	44,3	»
Капитаны 2-го ранга	38,1	»
Капитанъ-лейтенанты	36,6	»
Лейтенанты	27,1	»
Мичманы 1 класса	25,0	»
Мичманы 2 класса	23,6	»
Гардемарины	22,3	»

Комплектованiе японскаго флота офицерами производится изъ Морского Училища, находящагося вблизи военнаго порта Куре на островкѣ по имени Этадзима. Поступаютъ въ училище молодые люди въ возрастѣ отъ 16 до 20 лѣтъ по прiемному конкурсному экзамену и по медицинскому осмотру. Требованiя вступительнаго экзамена по своему объему равны полному курсу японской средней школы. Для удобства и для увеличенiя

конкурса какъ медицинскій осмотръ, такъ и экзамены производятся не въ училищѣ, а въ двѣнадцати главныхъ городахъ Имперіи. Пріемныя испытанія обыкновенно производятся въ Іюлѣ мѣсяцѣ. Поступившій въ училище уже не можетъ выйти изъ него по собственному желанію, а можетъ быть удаленъ только по непригодности или за дурное поведеніе и малоуспѣшность.

Училище подчинено въ учебно-воспитательномъ отношеніи Главному Управленію Морскихъ Учебныхъ Заведеній, а въ отношеніи хозяйственномъ Морскому Министру.

Морскому Училищу поставлены весьма широкія задачи въ смыслѣ подготовки молодыхъ офицеровъ, при чемъ, кромѣ научной подготовки, обращено громадное вниманіе на физическое и нравственное развитіе учащихся. Задачи эти, несмотря на ихъ трудность, выполнимы, такъ какъ этому способствуютъ какъ возможность отбирать наилучшій элементъ, благодаря громадному всегда конкурсу, такъ и то что отлично поставленная средняя школа даетъ хорошій контингентъ конкурентовъ. Надо упомянуть, что и средняя школа кромѣ научной подготовки усиленно развиваетъ духъ и физическую сторону учащихся, а военная подготовка въ ней вселяетъ любовь къ военному дѣлу и тренируетъ молодежь.

Курсъ Морского Училища проходится въ теченіи трехъ лѣтъ.

Курсы всѣхъ предметовъ не страдаютъ теоретичностью и какъ въ учебникахъ, такъ и на самихъ занятіяхъ въ сторону теоріи дѣлаются уклоненія лишь въ предѣлахъ необходимости.

По окончаніи выпускныхъ экзаменовъ удовлетворившіе всѣмъ его требованіямъ производятся въ мичманскіе кандидаты и распредѣляются на учебныя суда для плаванія.

Практическое плаваніе кандидатовъ заканчиваетъ подготовку ихъ для несенія офицерскихъ обязанностей и раздѣляется на два періода: первый — продолжительностью 8 мѣсяцевъ на особомъ отрядѣ, гдѣ кандидаты, находясь все еще въ школьной обстановкѣ, заканчиваютъ свое обученіе и второй періодъ — 4 мѣсяца, когда они несутъ уже офицерскія обязанности на судахъ, для чего и расписываются по судамъ какъ активнаго, такъ и резервнаго флотовъ.

Комплектованіе флота инженеръ-механиками производится изъ Морского Инженернаго Училища въ Іокоско, откуда механическіе кандидаты, по окончанію ими образованія и по совершеніи практическаго плаванія, подобнаго совершаемому воспитанниками Морского Училища, выпускаются во флотъ съ чиномъ механиковъ.

Дальнѣйшее высшее морское и спеціальное образованіе офицеры могутъ получать въ Артиллерійскомъ, Минномъ и Машинномъ Училищахъ, а также въ Морской Академіи. При перечисленныхъ выше училищахъ имѣются отдѣлы для нижнихъ чиновъ для подготовки спеціалистовъ.

Морская Академія имѣетъ пять слѣдующихъ отдѣловъ: 1) Военно-морской, 2) спеціальный Военно-морской (артиллерій-

ское, минное и штурманское дѣло), 3) механическій по проэктированію машинъ, 4) механическій по общей механикѣ и 5) отдѣлъ для вольнослушателей.

Для поступленія въ Академію необходимо быть признаннымъ начальствомъ достойнымъ для вступленія въ число слушателей и сдать устный и письменный экзаменъ. Время прохожденія курса на первомъ отдѣленіи — 2 года, на второмъ и третьемъ — 1 годъ, на четвертомъ — 1 годъ 4 мѣсяца и на пятомъ около года.

Особеннаго вниманія заслуживаетъ отдѣлъ вольнослушателей, на который поступаютъ уже немолодые офицеры. Вольнослушатели, сдавъ экзаменъ по дѣйствительному знанію какого-нибудь отдѣла или отрасли морского дѣла, пишутъ въ Академіи диссертаціи, пользуясь указаніями профессоровъ. По разсмотрѣніи представленныхъ диссертацій особою комиссіей, удостоеннымъ выдаютъ дипломы, играющіе большую роль въ дальнѣйшемъ прохожденіи службы, а самыя работы приносятъ существенную пользу флоту, такъ какъ благодаря этому идетъ постоянная разработка различныхъ вопросовъ по морскому дѣлу, по администраціи и т. п.

Комплектованіе флота нижними чинами производится двоякимъ способомъ: помощью набора и охотниками.

Согласно закона о воинской повинности, военную службу отбываетъ все мужское населеніе страны по достиженіи 21 года (фактически съ 20 лѣтъ, такъ какъ всякій японскій ребенокъ считается въ моментъ рожденія имѣющимъ уже годъ).

Новобранцы во флотъ выбираются исключительно изъ лицъ занимавшихся подходящими для службы во флотѣ профессіями, а такихъ при островномъ положеніи страны находится болѣе чѣмъ достаточно.

Кромѣ набора, большой контингентъ, а въ послѣднее время почти большая половина всей потребности, покрывается охотниками. Насколько велико число поступающихъ или желающихъ поступить во флотъ охотниками видно изъ слѣдующихъ данныхъ записи охотниковъ къ 1 іюня 1908 года.

	Іокоска.	Куре.	Сасебо.	Майдзуру.	Всего.
Принято охотниками къ 1 Іюня 1908 г. . . .	831	599	500	512	2.442
Будетъ добрано по набору къ 1 Дек. 1908 г.	678	554	434	449	2.115
Всего	1.509	1.153	934	961	4.557
% охотниковъ по отношенію къ общему числу потребныхъ людей . .	55,1 %	51,9 %	53,5 %	53,2 %	53,5 %

Приводимыя выше цифры достаточно ясно говорятъ о легкости комплектованія флота нижними чинами и возможности отличнаго подбора.

Выборъ изъ числа записавшихся охотниками чрезвычайно строгъ и для поступленія необхолимо знаніе грамотности, отличное здоровье и удостовѣреніе мѣстныхъ властей о доброй нравственности и безукоризненномъ поведеніи записывающагося.

Охотники поступаютъ на срокъ вдвое большій, чѣмъ принятые по набору, получаютъ прибавку къ обыкновенному содержанію нижняго чина, хотя правда и весьма незначительную (всего 9 іенъ, то есть 8 р. 72 к., въ годъ).

Спеціалисты изъ нижнихъ чиновъ подготовляются въ спеціальныхъ школахъ, о которыхъ было говорено выше. Подручные спеціалисты подготовляются судовыми средствами.

Дисциплина во флотѣ весьма строга и наказанія очень суровы.

5. Свѣдѣнія о тактической организаціи флота.

По даннымъ 1 сентября 1908 года суда японскаго флота, за исключеніемъ строющихся, находящихся въ ремонтѣ, а также въ резервѣ, составляли слѣдующіе эскадры и отряды.

1-ая эскадра (раіонъ-берега Японіи).

Линейный корабль «Mikasa» флагъ вице-адмирала Иджуинъ.
» » «Fuji» флагъ контръ-адмирала Ямадо.

Броненосный крейсеръ «Iwate».
» » «Idzumo».
» » «Nisshin».
» » «Kassuga».

2-ая эскадра (раіонъ—Печилійскій заливъ и берега Кореи).

Броненосный крейсеръ «Ikoma» флагъ вице-адмирала Дева.
» » «Chiyoda» флагъ контръ-адмирала Номото.
» » «Azuma».

Палубный крейсеръ 3-го класса «Akashi».
Посыльное судно «Chihaya».

Отрядъ судовъ Южнаго Китая (раіонъ—Янгъ-це-Кіангъ, Формоза).

Палубный крейсеръ 3-го кл. «Niitaka» флагъ контръ-адм. Терагаки.
» » » » «Tsushima».
» » » » «Idzumi».
Судно береговой обороны «Uji».

Что касается минныхъ судовъ, то они были распредѣлены такъ:

Плавающіе миноносцы.

Іокоско: «Hibiki», «Yamahiko», «Inadzuma».

Оминато: «Harusame», «Ikadzuchi», «Akebono», «Oboro», «Satsuki».

Сасебо: «Murakumo», «Shirayuki», «Mikadzuki», «Nowake», «Shirotaye», «Matsukase».

Такесики: «Kagero», «Shiranui», «Yugiri», «Fumidzuki», «Shikinami», «Makigumo».

Майдзуру: «Asagiri», «Murasame», «Shirakumo», «Asasivo».

Резервные миноносцы.

Іокоско: «Ariake», «Fubuki», «Yayeoi», «Arare», «Kamikaze», «Kisaragi», «Hatsushimo».

Куре: «Nenohi,» «Ushiwo», «Udzuki», «Wakabo», «Asakaze», «Minadzuki», «Harukase», «Nagatsuki», «Hatsuyuki», «Kikutsuki», «Shigure», «Hatsuharu».

Майдзуру: «Asatsuyu», «Oikase», «Hayakase», «Yunagi».

Сасебо: «Yudachi», «Yugure», «Shiratsuyu».

Такесики: «Usugumo», «Shinonome», «Sazanami», «Kasumi».

Миноносцы: «Uronami», «Ironami» и «Ayanami» въ постройкѣ въ Майдзуру.

6. Бюджетъ.

Бюджетъ на 1908—09 финансовый годъ былъ внесенъ съ опозданіемъ, изъ за необходимости передѣлокъ смѣтъ по нѣкоторымъ министерствамъ, что послужило причиной разногласій въ средѣ кабинета.

Смѣта Морского Министерства разсматривалась при закрытыхъ дверяхъ.

Въ окончательномъ видѣ бюджетъ приведенъ ниже, при чемъ по сравненію съ прошлымъ годомъ онъ меньше на 1.485.210 р.

Что касается ассигнованій на судостроеніе и на оборудованіе портовъ (§§ 10 и 12 чрезвычайныхъ расходовъ), то какъ извѣстно вся эта программа состоитъ изъ трехъ отдѣльныхъ частей.

Первая часть извѣстная подъ именемъ третьей судостроительной программы была принята еще въ 1903 году и по ней было ассигновано 100 милліоновъ іенъ на 10 послѣдующихъ лѣтъ.

До настоящаго года истрачено 37 мил. іенъ, оставшіеся 63 мил. рѣшено растянуть до 1915 года, при чемъ въ теченіе первыхъ шести лѣтъ (1908—13 г.) будетъ истрачено только 17 милліоновъ, а остальные 46 милліоновъ разложены на 1914 и 1915 года.

Вторая часть судостроительной программы была принята въ прошлую сессію парламента подъ названіемъ «Пополненіе судовъ и миноносцевъ». На вторую часть было ассигновано 64 милліона іенъ на 7 лѣтъ, то есть тоже до 1913 года включительно. Сокращеніе смѣтъ вызвало продолженіе этой части программы до 1914 года, при чемъ на послѣдніе года назначено 8 милліоновъ, взятыхъ главнымъ образомъ съ будущаго 1909 года.

Третья часть программы была вотирована въ прошломъ году подъ названіемъ «Отчисленіе въ фондъ на постройку судовъ и миноносцевъ» (§ 12 чрезвыч. расх.) въ размѣрѣ $67^1/_2$ милліоновъ на 7 лѣтъ, то есть опять по 1913 годъ включительно. Этой суммы сокращеніе не коснулось.

Програмныя ассигнованія Морского Министерства не сокращены, но только удлиненъ срокъ ихъ расходованія на два года.

Морской бюджетъ Японіи на 1908—09 годъ.

(въ рубляхъ по паритету 1 іена — 0,9686 рубля).

Параграфы.	Наименованіе расходовъ	1907—08 г.	1908—09 г.
	Обыкновенные расходы:		
	I. Центральныя Управленія . . .	153.720	159.622
	II. Содержаніе флота:		
1	Жалованіе и содержаніе	8.403.204	8.657.352
2	Канцелярскіе расходы	395.731	433.206
3	Ремонтъ зданій	неизвѣстно.	250.394
4	Пособія пострадавшимъ на службѣ .	2.638	3.917
5	Судебныя издержки	111	288
6	Прогоны и путевые расходы . .	508.455	535.601
7 и 8	Суточные, подъемные и подобн. расходы	1.017.374	990.380
9	Заграничныя командировки . .	неизвѣстно.	103.636
10	Провіантъ	4.492.609	4.549.412
11	Обмундированіе	1.924.005	1.771.383
12	Изготовленіе и ремонтъ оружія . .	5.911.712	6.260.868
13	Судостроеніе и ремонтъ судовъ . .	2.232.718	2.915.662

Параграфы.	Наименованіе расходовъ.	1907—08 г.	1908—09 г.
14	Маневры и обученіе	265.253	249.372
15	Леченіе больныхъ	205.357	203.415
16	Военные порта	406.347	405.902
17	Разныя судовыя надобности . . .	5.422.952	5.553.269
18	Пособія семействамъ волонтеровъ .	289.123	293.992
19	Тюремные расходы	неизвѣстно.	6.114
20	Гидрографія	264.958	255.727
21	Содержаніе иностранцевъ . . .	12.240	13.307
22	Секретные расходы	неизвѣстно.	77.488
23	Испытаніе машинъ	неизвѣстно.	19,372
	Итого обыкновенныхъ расходовъ .	32.365.474	33.717.680
	Чрезвычайные расходы:		
1	Расходы на постройки и ремонтъ береговыхъ построекъ	77.488	489.154
2	Расширеніе орудійнаго завода . .	—	336.269
3	Работы на морск. заводы для друг. вѣдомствъ	неизвѣстно.	514.117
4	Временной строительный комитетъ .	неизвѣстно.	15.860
5	Книги и карты для продажи . .	неизвѣстно.	14.529
6	Постройка судовъ и портовъ:		
	А. Судостроеніе	5.545.716	5.861.100
	Б. Изготовленіе оружія	3.022.877	120.135
	В. Порта	2.365.679	1.935.793
7	Отчисленіе въ фондъ Морскихъ заводовъ	1.084.251	1.486.283
8	Разработка и постройки на угольныхъ копяхъ	289.292	194.718
9	Составленіе исторіи войны . .	22.225	30.762
10	Пополненіе судовъ и миноносцевъ	12.153.051	12.169.933
11	Постройка портовъ и ремонтъ судовъ и оружія	12.003.833	10.771.822
12	Отчисленіе въ фондъ для пополн. судовъ и минон.	—	10.596.083
13	Сооруженіе морскихъ учрежденій въ Кореѣ	—	36.598
14	Расходы по пріему иностр. на больш. маневрахъ	—	19.372
15	Отчисленіе въ фондъ угольныхъ заводовъ	—	96.860
16	Плаваніе судовъ заграницей . . .	507.173	—
	Итого чрезвычайныхъ расходовъ .	47.526.804	44.689.387
	Всего	**79.892.277**	**78.407.067**

Бюджетъ 1908—09 года меньше бюджета 1907—8 года на 1.485.210 рублей.

Примѣчаніе. Помѣтки „неизвѣстно“ въ бюджетѣ 1907—08 года не вліяютъ на окончательныя суммы расходовъ, и окончательные итоги по этому бюджетному 1907 году вполнѣ соотвѣтствуютъ дѣйствительности.

Измѣненная программа ассигнованій по годамъ на созданіе судовъ и портовъ.

Въ іенахъ (1 іена=0,9686 рубля).

		Вся сумма.	Истрачено до 1907 года включит.	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915
По § 6 чрезвыч. смѣты.											
Судостр.	первонач.	62.348.269	21.518.408	7.856.369	5.968.918	5.908.944	8.771.253	8.437.599	3.886.728	—	—
	измѣнено	—	—	6.051.105	1.921.454	1.031.782	92.345	92.233	84.272	13.004.280	18.551.390
Изготовленіе оружія	первонач.	29.001.313	2.327.046	2.032.216	3.648.174	4.599.254	3.338.290	2.918.768	1.137.459	—	—
	измѣнено	—	—	124.030	3.026.548	102.166	64.165	64.165	37.419	8.026.900	6.228.868
Оборудов. портовъ.	первонач.	8.510.722	4.245.667	1.998.547	1.488.095	655.412	123.000	—	—	—	—
	измѣнено	—	—	1.998.547	1.488.095	655.412	123.000	—	—	—	—
Всего	первонач.	99.860.304	28.091.121	11.887.132	11.105.187	11.163.610	12.232.543	11.356.367	5.024.187	—	—
	измѣнено	—	—	8.173.682	6.436.097	1.789.360	279.510	156.398	121.691	21.031.180	24.780.258
По § 10 чрезвыч. смѣты.											
Судостр.	первонач.	35.783.424	9.340.000	8.555.000	8.777.844	8.899.704	110.876	—	—	—	—
	измѣнено	—	—	7.789.070	3.114.418	8.879.704	110.876	100.000	20.000	6.429.356	—
Изготовленіе оружія	первонач.	28.293.867	3.207.028	5.263.978	5.754.576	6.275.553	5.947.732	1.845.000	—	—	—
	измѣнено	—	—	4.775.387	4.703.703	6.395.553	5.947.732	1.700.000	70.000	1.494.464	—
Всего	первонач.	64.077.291	12.547.028	13.818.978	14.532.420	15.175.257	6.058.608	1.845.000	—	—	—
	измѣнено	—	—	12.564.457	7.818.121	15.275.257	6.058.608	1.800.000	90.000	7.923.820	—

Типы, классы и названія судовъ.	Годъ спуска. / Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Система. / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ / Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. скор. контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія.	Броня: Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барбет. бол. / сред. оруд.	Палубная. верхн. / карап.	Рубка. пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. надвод. / подвод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.							т.		миль.									
Лин. корабли																							
A . . . . B	стр. Yokos. стр. Kure	479 W. L.	86-0	28-3	**20800**	2	турб. .	**26500** .	. Miyabara	3	4	.	**20,5** .	.	кр. 8 12-6-4 1,0L	кр. 8 8	кр. 5 —	кр. 12 —	. 2½	кр. 12 .	XII-12/45; X-6/50; XII-4,7/50.	— 5	.
Aki	07 Kure	499 н.	84-0	28-9	**19750**	2	тур. Cur. F. R.	**25000** .	. Miyabara	3	.	.	**20,5** .	.	кр. 0,75L 8-6 9-6-5 1,0L	. .	кр. 0,5 L 6 —	кр. 9 и 8 7	. 2	. .	IV-12/45; XII-10/45; XII-6/45; VI-75 мм. IV-маш.	— 5	.
Satsuma . .	06 Yokos.	482 н.	83-6	28-9	**19250**	2	тр. стр.	**18500** .	. Miyabara	2	2	1000 2500	**20,0** .	.	кр. 0,75L 8-6 9-6-5 1,0L	. .	кр. 0,5 L 6 —	кр. 9 и 8 7	. 2	. .	IV-12/45; XII-10/45; XII-6/45.	— 5	.
Kashima . .	05 Армстр.	425 м. п.	78-6	26-6	**16400**	2	тр. Humph.	**15600** **17280**	20 Nicl.	2	2	750 2150	**18,5** **19,24**	12000	кр. 0,4L 6 9-5½-4 1,0L	кр. 9 6	кр. 6 6	кр. 10 8	кр. 2½ 3-2	кр. 9 5	IV-12/45; IV-10/45; XII-6/45. XII-75 мм.; III-47 VI-пул.	— 5	980
Katori . .	05 Викк.	420 м. п.	78-0	27-0	**15950**	2	тр. Yarr.	**16000** **18500**	20 Nicl.	2	2	750 1800	**18,5** **20,22**										
Iwami . . (быв. Орелъ).	02 СПБ.	392-10 м. п.	76-0	26-0	**13516**	2	тр. Балт.з.	**15800** .	20 Б.	2	2	750 1250	**17,6** **18,0**	.	кр. 6-4 7½-6 1,0L	— —	кр. 3 —	кр. 10 —	н. 1½ 2½	кр. 10 —	IV-12/45; VI-8/45 XX-75 мм.; XX-47 мм.; VIII-37 мм.	1 2	750
Mikasa . .	00 Викк.	432 н.	75-6	27-6	**15352**	2	тр. стр.	**15000** **16400**	25 Б.	2	2	700 1690	**18,0** **18,6**	9000	кр. 0,65L 6 9-6-4 1,0L	кр. 14 и 6 14 и 6	кр. 6-3 6 0,65 L	кр. 14 и 10 —	н. ст. 1 4-2	кр. 14 4	IV-12/45; XIV-6/45; XX-75 мм.; VIII-47 мм.; IV-2½ фун.	— 4	741
Hizen . . . (быв. Ретвизанъ).	00 Филад.	382-3 м. п.	72-2	25-0	**12902**	2	тр. Крам.	**17000** **16121**	24 Nicl.	3	2	1000 2000	**18,0** **18,8**	.	кр. — 9-2	кр. 9 5	кр. 5 6	кр. 10 —	н. 2 3	кр. 10 —	IV-12/40; XII-6/45; XX-75 мм.; XX-47 мм. VI-37 мм.	2 2	750
Suwo . . . (быв. Побѣда).	00 Бал. з.	426-6 м. п.	71-6	25-6	**12674**	2	тр. Бал. з.	**14500** **15492**	30 Б.	3	3	1060 2060	**18,0** **18,5**	.	кр. — 9-7	кр. 7 7	кр. 5-2 4	кр. 9 —	н. 1¾ 3½	кр. 6 4	IV-12/40; X-6/45; XX-75 мм.: XXVI-мелкихъ.	2 2	732
Asahi . . .	99 Clyde	425 н.	76-0	28-3	**15200**	2	тр. Clyde.	**15000** **16360**	25 Б.	2	2	700 1400	**18,0** **18,3**	3000	гр.-н. 6(0,3L) 9-6-4 0,63L+ 0,37L	гр.-н. 14 и 6 14 и 6	гр.-н. 6-3 6-3	гр.н. 10-14 —	н.-ст. 1 4-2	гр.-н. 14 4	IV-12/40; XIV-6/40; XX-75 мм.; VIII-47 мм.; IV 2½ фн.	. 4	741
Shikihima	98 Th.I.W.				**15000**		тр. Humph.	**14500** **14500**		3		700 1700	**18,0** **18,9**									1 4	
Sagami . . (быв. Пересвѣтъ).	98 Бал. з.	426-6 м. п.	71-6	26-0	**12674**	2	тр. Бал. з.	**14500** **13775**	30 Б.	3	3	1060 2060	**18,0** **18,3**	.	г.-н. — 9-7	г.н. 7 7	г.н. 5-2 4	г. н. 9 —	н. 1¾ 3¼	г.н. 6 4	IV-10/45; X-6/45; XX-75 мм.; X-47 мм.	3 2	732
Fuji	96 Th.I.W.	374-0 м. п.	73-0	26-4	**12649**	2	тр. стр.	**13700** **14100**	10 Ц.	2	2	780 1219	**18,0** **18,5**	3000	гр. 4(0,4L) 18-14 0,57L	гр. 14 и 4 12 и 4	гр. — 6-2	гр. 6 и 14 —	ст. — 2½ пл.	гр. 14 —	IV-12/40; X-6/40; XVI-75 мм.; IV-4½ фн.	1 4	652
Tango . . . (быв. Полтава).	94 СПБ.	369-0 м. п.	72-6	27-3	**10960**	2	тр. Humph.	**10600** **11255**	14 Ц.	2	2	700 1500	**17,0** **16,3**	—	г. — 14½-10	г. 9 7	г. 5 5	г. 10 6	— 2-3	г. — 9	IV-12/40; XII-6/45; XVI-47 мм.; XII-37 мм.; II-дес.	4 2	750
Броненосцы II класса:																							
Okinoshima . (быв. Апраксинъ).	06 СПБ.	277-6 м. п.	52-0	17-0	**4126**	2	тр. Фр.-Рус.	**5000** **5757**	4 Ц.	2	2	260 400	**16** **16,1**	.	г. . 10-8	г. 8 6	. .	г. 8 .	. 1½-2½	г. 8 —	III-10/45; IV-120 мм.; XII-37 мм.; II-дес.	4 —	318
Minoshima . (быв. Синявинъ).	94 СПБ.	277-6 м. п.	52-0	19-8	**4960**	2	тр. Mauds.	**5000** **5327**	4 Ц.						см. . 10-8	см. 8 6	. .	см. 8 .	. 1½-2	г. 8 —	IV-10/45; IV-120 мм.; XVII-37 мм.; II-дес.	4 —	
Iki . . . . (быв. Николай).	89 Фр.-Рус.	333-5 м. п.	67-0	25-9	**9672**	2	тр. Фр.-Рус.	**8000** **7842**	16 Б.	2	2	. 1200	**15,5** **14,0**		см. . 14-6	см. . .	см. 6-3 .	см. 10 .	ст. . 2¼	см. 8 .	II-12/30; IV-9/35; VIII-6/35; XVI-47 мм; IV-37 мм.; IV-пул.; II-дес.	6 —	600
Chin Yen . . (быв. Китайск.).	82 (98) Герм.	298-7 м. п.	60-0	26-11	**7335**	2	дв. Герм.	**6200** **5765**	8 Ц.	2	2	650 1000	**14,5** **14,5**	4500	см. 0,25L 12 13-10 0,46L	см. 14 и 12 14 и 12	. .	см. 3 и 12 2 и 0	ж. — 3	см. 12 —	IV-12/20; IV-6/45; VIII-47 мм; II-37 мм.	3 —	353
Брон. крейс.:																							
X . . . . Y	стр. Kure стр. Yokos.	540-6	80-6	26-6	**18650**		турб. Curt.	**44000** .	21 Miyab.	5	.	.	**25,0**	.	.	.	.	.	.	.	IV-12/45; VIII-10/45; VIII-6/50; VI-4,7/50.	— 5	.

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроит. элементы. Годъ спуска. / Мѣсто постр. стр.—строитель	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Машинные элементы. Система. / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ / Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. ходъ контр. / дѣйств.	Районъ дѣйствія.	Броня въ дюймахъ. Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барб. бол. / сред. оруд.	Палубная. верхн. / карап.	Рубка. пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. надвод. / подвод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д	т.							т.		миль.									
Kurama . . . Ibuki . . .	07 Yokos. 07 Kure.	450 W.L.	75-6	26-3	**14620**	2	тр. стр. тюрб. F. R.	**25000** .	20 MIYAB.	3	2 .	600 2000	**22,0** .	.	кр. 5 7-4 1,0 L.	7 7	кр. 5 —	кр. 7 6	кр. . 2	кр. 8 6	IV-12/45; VIII-8/45; XII-6; IV-75 мм.	1 4	—
Tsukuba . . Ikoma . .	05 Kure. 06 Kure.	440 W.L.	75-0	26-0	**15150**	2	тр. стр.	**20500**	20 MIYAB.	2	2	600 2000	**20,5** .	.	кр. 5 7-4 1,0 L.	7 7	кр. 5 —	кр. 7 —	кр. . 2	кр. 8 6	IV-12/45; XII-6/45; XII-4,7; IV-75 мм.; III-47 мм.	1 4	817
Kassuga . .	02 Ansal.	357 W. L.	61-4	24-0	**7700**	1	тр. Ansal.	**13500** .	4д.+4 ор. Ц.	2	2	650 1200	**20** **20,6**	9000	тр. 6(0,6L) 6-3 1,0 L.	тр. 6 и 4¾ 6 и 4¾	тр. — 6 0,6L	тр. 5 1/2 и 5 1/2 —	н. ст. 3/4 3-1 1/2	тр. 4 3/4 —	I-10/45; II-8/45; XIV-6/45; X-76 мм.; VI-47 мм.; II-пул'; II-дес.	4 —	525
Nisshin . .	03 Ansal.	357 W. L.	61-6	25-3	**7750**	1	тр. Ansal.	**13500** .	4д.+4 ор. Ц.	2	2	6500 1200	**20,0** **20,5**	9000	тр. 6(0,6L) 6-3 0,1 L	тр. 6 и 4¾ 6 и 4¾	тр. — 6 0,6L	тр. 5 1/2 и 5 1/2 —	н. ст. 3/4 3-1 1/2	тр. 4 3/4 —	IV-8/45; XIV-6/45; X-76 мм.; VI-47 мм.; II-пул. II-дес.	4 —	525
Aso . . . . (быв. Баянъ).	00 LaSeyne	442-11 м. п.	57-2	21-4	**7726**	2	тр. стр.	**16500** .	26 Б.	4	2	750 1100	**21,0** .	.	кр. 2 3/4 8-4	кр. — 8	кр. — 2 3/8	кр. 6 —	ст. н. . 2	кр. 6 1/4 —	VI-8/45; VIII-6/45; XX-75 мм.; VII-47 мм.	— 2	500
Idzumo . Iwate . . .	99 Elsw. 00 Elsw.	400 м. п.	68-6	24-3	**9800**	2	тр. Hump.	**14500** **15739** „ **17300**	24 Б.	3	2	550 1400	20,75 **22,0** „ **21,8**	4500	кр. 5 (0,43 L) 7-3 1/2 1,0 L	кр. оиб оиб	кр. 6-3 6-3	кр. 6 и 6 —	н. ст. — 2 1/2-2	кр. 14 —	IV-8/40; XIV-6/40; XII-75 мм. VIII-2 1/2 фн.	— 4	483
Azuma . .	99 St.Naz.	445 м. п.	59-6	23-8	**9460**	2	тр. Франц	**17000** **18000**	24 Б.	3	2	600 1300	**21,0** **21,0**	.	кр. 5 (0,75 L) 7-3 1/2 1,0 L	кр. оиб оиб	кр 6-3 6-3	кр. 6 и 6 —	н. ст. — 2 1/2-2	кр. 14 —	IV-8/40; XII-6/40; XII-75 мм.; XII-47 мм.;	1 4	482
Yakumo . .	99 Vulk.	407 м. п.	65-6	23-3	**9800**	2	тр. Герм.	**16000** **15500**				550 1300	**20,0** **20,7**	.	кр. 5 (0,55 L) 7-3 1/2 1,0 L.	кр. оиб оиб	кр. 6-3 6-3	гр.-н. 6 и 6 —	н. ст. — 2 1/2 2	кр. 14 —	На „Yakumo" вмѣсто 47 мм. пуш. установлено VII-2 1/2 фн.		500
Azama . . . Tokiwa . .	98 Elsw. 98 Elsw.	442 н.	67-1	5-10	**9850**	2	тр. Hump.	**18000** **19000** „ .	. Ц.	2	2	600 1300	**21,5** **23,0**	.	гр.-н. 5 (0,43 L) 7-3 1/2 1,0 L	гр.-н. оиб оиб	гр.-н. 6и3 6и3	гр.-н. 6 и 6 —	н.-ст. — 2 1/2-2	гр. н. 14 —	IV-8/40; XIV-6/40; XII-75 мм.; VII-2 1/2 ф.	1 4	500
Chyoda . .	90 Clyde.	310 м. п.	3-0	17-0	**2450**	3	тр. Thoms.	**5500** ,	. Б.	1	2	330 420	**19,0** **21,0**	.	3 1/2 0,6 7L	—	—	—	— 1 1/2-1 1/4	—	X-4,7; XV-47 мм.	3 —	350
Палубн. кр. II класса:																							
Tone . . . B	07 Kobe. стр Sasebo	404 W. L.	4-0	17-6	**4100**	2	тр. стр.	**15000** .	16 MIYAB.	3	2	. 1000	**23,0** .	.	—	—	—	—	— 3-2	4 —	II-6/50; XII-4,7; II-дес.	.	392
Soya . . . . (быв. Варягъ).	99 Cramp.	419 м. п.	52-0	21-0	**6500**	2	тр. стр.	**20000** **20000**	. MIYAB.	4	2	770 1250	**23** .	.	—	—	—	—	— 3-1 3/4	5 —	XII-6/45; XII-75 мм.; VI-47 мм.	2 2	571
Tsugaru . . (быв. Паллада).	99 СПБ.	406-0 м. п.	55-0	21-0	**6731**	2	тр. Ф. Р.	**11610** .	24 Б.	3	3	900 1430	**20** .	.	—	—	—	—	— 3-2	6 —	VIII-6/45; XXII-75 мм.; VIII-37 мм.	4 —	570
Kasagi . . Chitose .	98 Cramp. 98 U. J. W.	405 н.	48-0	24-6	**4760**	2	тр. стр.	**15000** **17000**	12 Ц. 8 Ц. 8	2	2	350 1000	**22,5** **22,75** „ **22,9**	4000	—	—	—	—	— 4 1/2-1 1/2	3 —	II-8/40; X-4,7; XII-75 мм.; VI-2 1/2 ф.	4 —	405
Hashidate . . *Itsukushima* .	91, 02 Японія 89, 02 LaSeyne	295-2 м. п.	50-6	21-2	**4277**	1	тр. разн. з.	**5400** .	MIYAB. 6 Б.	1	2	405 683	**16,7** **14,5**	.	—	—	—	12и4 —	— 1 3/4	5 —	I-12,6; XI-4,7; V-75 мм.; XI-47 мм.; VI-маш.	4 —	350
Takachiho . *Naniva* . . .	85 (00) Англія	300 м. п.	46-0	18-6	**3700**	2	дв. Leslie.	**5875** **7604**	6 Ц.	1	2	350 813	. **18,0** . **17,8**		—	—	—	—	— 3-2	2 —	VIII-6/40; VI-47 мм.; X-Nord.	4 —	350
Палубн. кр. III класса:																							
Otowa . . .	03 Yokos.	341-0 м. п.	41-5	15-9	**3000**	2	тр. стр.	**10000** .	10 MIYAB.	3	2	600 850	**21,0** **20,0**	.	—	—	—	—	— 3-2	4 —	II-6/50; VI-4,7; IV-75 мм.; II-Макс.	2 —	312
Niitaka . . . Tsushima .	02 Yokos. 02 Kure.	334-6 м. п.	44-0	16-6	**3420**	2	тр. стр.	**9500** .	16 Nicl.	3	2	. 600	**20,0** .		—	—	—	—	— 2 1/2-1 1/2	4 —	VI-6/40; X-75 мм.; IV-2 1/2 фн.	—	320

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроит. элементы. Годъ спуска / Мѣсто постр. стр.—строится.	Длина	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Число мачтъ.	Машинные элементы. Система. / Мѣсто постр.	I. H. P. контр. / дѣйств.	Число котловъ / Система	Число трубъ.	Число винтовъ.	Запасы топл. норм. / усил.	Наиб. скор. контр. / дѣйств.	Раіонъ дѣйствія	Броня въ дюймахъ. Поясная. ряды: верхн. / нижн.	Травер. нос. / кор.	Казем. вер. / ниж.	Башни барбет. бол. / сред. оруд.	Палубная верхн. / карап.	Рубка. пер. / зад.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра — длина орудія.	Мин. аппар. над-вод. / под-вод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.							т.		миль.									
Sutsuya . . (быв. Новикъ).	00 Schic.	360-5 м. п.	40-0	16-5	**3080**	1	тр. стр.	**20000** .	12 THOR.	3	3	400 500	**25,0** .	.	—	—	—	—	— 1 1/8-2	1 1/4 —	II-6/45; IV-4,7; I-75 мм.; VIII-47 мм.; II-37 мм.	5 —	.
Akashi . .	97 Yokos.	295-3 м. п.	41-8	15-9	**2800**	2	тр.	**8500** **8000**	8	2	2	200 600	**20**	.	—	—	—	—	— 1 1/2-1	4 —	II-6/40; VI-4,7; XII-47 мм.	2 —	275
Suma . . .	95 Yokos.	306-9 м. п.	40-0	15-1	**2700**		.	**8500** **8500**	Ц.			200 544	**19,5**										
Akitsusu . .	92 Yokos.	300-10 м. п.	43-0	17-6	**3150**	2	тр. .	**8400** **8516**	. Ц.	2	2	 500	**19,0**	6000	—	—	—	—	— 2½-1½	—	IV-6/40; VI-4,7/40; X-47 мм.	4 —	330
Idzumi . . .	83 (92) Elsw.	270-0	42-0	18-6	**2967**	2	дв. Hawth.	. **6000**	. Ц.	2	2	400 600	**18** **17,4**	6000	—	—	—	—	— 1—1/2	2 —	II-6/40; VI-4,7/40; I-57 мм.; VI-47 мм.	3 —	300
Скоуты:																							
Mogami . .	08 Sasebo.	316	31-6	9-9	**1329**	1	тюрб. Парс.	**8000** .	6 MIYAB.	3	.		**23,0** .	.	—	—	—	—	— 2½	2 —	II-4,7; IV-75 мм.	.	178
X	стр. .																						
Yodo . . .	07 Kobe.	300-0	32-0	9-9	**1230**	1	тр. стр.	**6500** .	4 MIYAB.	2	2	. .	**22,0** .	.	—	—	—	—	— 2½	2 —	II-4,7/50; IV-75 мм.	.	177
Посыл. суда:																							
Chihaya . .	00 Yokos.	275-0 м. п.	31-6	9-10	**1250**	2	тр. .	**6000** **4505**	4 THOR.	2	2	250	**21,5** **20,5**	.	—	—	—	—	—	—	II-4,7; IV-75 мм.	3 —	126
Tatsuta . .	94 Elsw.	240-0 м. п.	27-6	9-4	**864**	2	тр. стр.	**5500** **5070**	. водотр.	3	2	125 188	**21,0**	.	—	—	—	—	—	—	II-4,7; IV-47 мм.	5 —	107
Кан. лодки:																							
Udzi	03 Куре.	180-6	27-6	6-10	**620**	.	тр. Япон.	**1217**	2 Б.	.	2	. 180	**13,2**	.	—	—	—	—	—	—	IV-75 мм.; III-пул.	—	80
Sumida . .	03 Англ.	145-0	24-0	2-0	**126**	.	.	.	1 Th.	2	1	.	**13,3**	.	—	—	—	—	—	—	II-57 мм.; IV-пул.	—	.
Fushimi . .	06 Шанх.																						

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр. — строится.	Длина	Ширина	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. надвод./подвод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.									
Эскадрен. миноносцы:														
Arare, Ariaki, Fubuki . .	04-05 Kure.	227	21-3	6	**385**		**6000**	2	**29**	90	4	IV-75 мм.	2/—	61
Ajanami, Ironami, Uranami, Asakase, Asatsuyu, Hayakase, Hatsuharu, Hatsushima, Hibiki, Hatsuyuki Harukase, Kisaragi, Kamikase, Kikutsuki, Minatsuki, Mikasuki, Matsukaze, Nagatsuki, Nowake, Nenohi, Oite, Shiratsusuyu, Shirayuki, Shirotaye, Shigure, Utsuki, Ushio, Wacaba, Yugure, Yayoi, Yudachi Yunagi	05—08 Англія. (собраны въ Японіи).	226-4	21-0	6	**386**	тр.	**6000**	2	**29**	90	4	IV-75 мм.	2/—	55-61
Satsuki (быв Бѣдовый).	02 Нев. з.	216	21-3	7	**350**		**5700**	2	**26**	80	4	I-75 мм.; V-47 мм.	3/—	62
Fumitzuki (быв. Сильный) Yamahiko (быв. Рѣшительный) . . .	02 Иж. з.	190	18-7	8-3	**240**		**3800**	2	**27,5**	60	4	IV-75 мм.; I-75 мм.; V-47 мм.	2/—	51
Akebono, Ikadsuchi, Inozuma, Kasumi, Oboro, Sazanami .	98-00 Popl.	220-3	20-2	8-6	**311**		**6000**	2	**31**	95	4	I-75 мм.; V-57 мм.	2/—	55
Asashiho, Shirakumo, Asagiri, Harusame, Murasame	01-02 Англ. 02-03 Yokosuka.	220	20-9	9-0	**375**		**6000**	2	**31**	90	4	I-75 мм.; V-57 мм.	2/—	60
Kagero, Murakumo, Shinonome, Shiranui, Usugumo, Yuguri	98—99 Англія.	210	19-6	5-8	**275**		**5400**	2	**30**	81	2	I-75 мм.; V-57 мм.	2/—	54

Типы, классы и названія судовъ.	Кораблестроительные элементы. Годъ спуска. Мѣсто постройки. стр.—строится.	Длина.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе при показан. углубленіи.	Машинные элементы. Система и мѣсто постройки.	I. H. P.	Число винтовъ.	Наибольшая скорость.	Запасъ топл.	Число трубъ.	Артиллерія. Римскія цифры—число орудій. Арабскія—калибръ въ дюймахъ или миллиметрахъ. Нижнее число у калибра—длина орудія.	Мин. аппар. надвод. / подвод.	Экипажъ.
		ф.-д.	ф.-д.	ф.-д.	тоннъ.									
Shukinami (быв. Гайдамакъ) *Makigumo* (быв. Всадникъ)	93 Або.	190	24-3	11-3	**400**	тр.	**3300**	1	**21**	90	1	VI-47 мм.; III-37 мм.	2	65
Миноносцы I класса:														
Kotaka	87 (03) Yarr.	164-10	19-0	7-6	**203**	тр. / Y.	**1217**	2	**19,0**	60	2	IV-25 мм.	3 / —	30
Fukuryu (быв. Китайск.)	86 Shich.	140-0	16-5	7-6	**128**	тр. / Shich.	**1016**	1	**20,3**	15	1	I-47 мм.; I-37 мм.; I-25 мм.	2 / —	20
Hayabusa, Kasasagi, Manazuri, Chiodori . . .	00 Norm.	147-8	16-1	9-6	**152**	тр. / Norm.	**3492**	2	**29,0**	25	2	III-47 мм	3 / —	20
Shirataka	99 Shich.	152-7	16-9	7-4	**127**	тр. / Shich.	**2509**	2	**28,0**	20	.	III-47 мм.	3 / —	20
Aotaka, Hato, Hibari, Kari, Tsubame, Sagi, Uzura, Kamome, Kiji . . . / Hashitaka, Otori	02 Kure. / 03 Kobe.	147-6	16-1	8-4	**152**	тр. / .	**4200**	1	**29,0**	26	.	I-57 мм.; II-47 мм.	3 / —	26
№ 25	94 (03) Onohama.	128-0	15-9	6-2	**85**	тр. / стр.	**990**	1	**23**	14	1	I-47 мм.; I-37 мм.		20
№№ 31, 32, 33, 36 и 37	99 Shich.	128-0	15-10	6-6	**83**	тр. / стр.	**1383**	1	**24**	14	1	I-47 мм.	3 / —	.
№№ 39, 40, 41 и 43	00-01 Yarr.	152-6	15-6	6-6	**110**	тр. / Y.	**2000**	1	**25-26**	32	2			.
№№ 44, 45, 46, 47 и 49	00 Shich.	128-0	15-10	6-6	**83**	тр. / Shich.	**1200**	1	**24**	14	1			.
№№ 62, 63, 64 65 и 66	01 Yarr.	152-6	15-6	6-6	**110**	тр. / Y.	**2000**	1	**27,0**	32	2			32
Миноносцы II класса:														
№№ 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	91 Крезо.	111-10	13-0	6-7	**54**	тр. / Крезо.	**525**	1	**20**	8	2	I-47 мм.	2 / —	16
№ 15	92 Крезо.	111-7	10-0	7-6	**53**	тр. / Крезо.	**657**	1		5	.			
№№ 17, 18, 19	92 Япон.	111-10	13-0	6-7	**54**	тр. / стр.	**525**	1		8	2			
№ 20	93 Япон.	111-7	10-0	6-7	**53**	тр. / Крезо.	**657**	1		5	1			
№ 21 . . . . / № 24	93 Norm. / 93 Япон.	118-1	13-1	8-6	**80**	тр. / Norm.	**1150**	1	**20**	10	1		3 / —	16
№ 27 (быв. Китайскій) .	86 Герм.	110-0	14-0	.	**74**	тр. / Vulk.	**338**	1	**15,5**	10	1	II-37 мм.	3 / —	16
№№ 29, 30	99 Норм.	121-5	18-10	4-2	**88**	тр. / стр.	**1523**	1	**25**	15	2	I-47 мм.	3 / —	.
№№ 50, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 59	99-00 Япон.	111-6	11-5	3-0	**53**	тр. / Японія.	**660**	1	**20**	14	.	I-47 мм.	2 / —	.
№№ 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 75	03 Япон.	131-4	16-2	.	**89**	тр. / Японія.	**1200**	1	**23,5**	14	2	II-47 мм.	3 / —	.
Подводныя лодки:														
Двѣ типа Vickers . . .	стр.	.	.	.	**300**	.	**600** / **180**	.	**14,0** / **8,5**	.	.		2	.
Двѣ японскаго типа . .	06		.	.	**85**	.	.	.	.	.	.		1	.
Двѣ типа Holland . . .	04		.	.	**125**	.	**160** / **70**	.	**9** / **7**	.	.		1	.

Кромѣ того въ спискахъ Японскаго флота числятся слѣдующія суда: старыя суда береговой обороны: Kongo и Hiei (77 г., 2.284 т. 13,2 узл.), Katsuragi; Yamato, Musashi (85 г., 1.502 т. 13 узл.), Takao (91 г., 2.332 т. 15 узл.), **Посыльное судно** Yayeyama (89 г., 1.609 т. 20 узл.), **Вспомогательныя суда:** транспорты Manchu, Anegawa, Matsue, Kaanto, Toyohashi и Karasaki.

ДЛЯ ЗАМѢТОКЪ.

Государства, владѣющія военными флотами, не имѣющими боевого значенія.

Бельгія. Содержитъ флотъ исключительно для портовой и морской полицейской службы, а также для охраны рыбныхъ промысловъ. Всѣхъ пароходовъ, предназначенныхъ для этой службы, 21, водоизмѣщеніе ихъ: «Ville d'Anvers» — 414 тн., затѣмъ нѣсколько отъ 400 до 600 тн., остальные отъ 90 до 240 тн.

Болгарія. Владѣетъ рѣчнымъ флотомъ, имѣющимъ характеръ пограничной стражи на Дунаѣ, а также выполняющимъ обязанности рѣчной полиціи. Изъ болѣе новыхъ судовъ имѣетъ 3 миноносца: «Смѣлый», «Храбрый», «Сильный», постройки 1907 г. по 97 тоннъ каждый, ходъ 26 узловъ.

Изъ остальныхъ судовъ лучшимъ является посыльное судно «Надежда», постройки 1898 г., въ 715 тоннъ водоизмѣщенія, вооружено: II — 4"; II — 47 мм.; II — 37 мм. и 2-мя минными аппаратами. Н. Р. 2.600 = 17 узловъ.

Затѣмъ слѣдуютъ: учебное судно «Александръ I» (1880 г.) 800 тоннъ, 11 узловъ и 3 еще болѣе старыхъ судна отъ 400 до 600 тоннъ водоизмѣщенія.

Въ постройкѣ въ Италіи 2 броненосныхъ рѣчныхъ канонерки.

Венецуэла. Во время столкновенія съ Англіей и Германіей въ 1902 и 1903 годахъ и безъ того незначительный флотъ былъ почти уничтоженъ.

Въ настоящее время имѣются слѣдующія суда: минная лодка «Bolivar» — 570 тн. $18^1/_2$ узловъ; канонерки: «Miranda» — 200 тн., «Restaurador» — 568 тн., миноносецъ «Margarita» — 97 тн.; затѣмъ болѣе старыя суда: «Zumbador» — 351 тн., «Zamora» — 740 тн. и «23 de Mayo» — 130 тн.

Гаити. Канонерки: «Capois la Mort», «Alexandre Petion» 1893 г. франц. 300 тн., 14 узловъ, I — 3,9; IV — 37 мм.; «Toussaint-

Louverture» 1886 г. франц. 522 тн. 14 узловъ; «Saint-Michael» 850 тн. 12 узловъ.

Пароходы «Dessalines» — 1.200 тн., III — 3,9; 16 узловъ, «1804» — 600 тн., I — 10; теперь 6 узловъ; «22 Décebre» — 900 тн.

Гондурасъ. Одно судно «22 of February» — 13 тн.

Джохоръ. У султана имѣется 300-тонная яхта, вооруженная IV скор., и 2 малыхъ вооруженныхъ паровыхъ катера. Въ 1898 г. была построена въ Ливерпулѣ 100 тн. канонерская лодка.

Египетъ. Нѣсколько канонерокъ съ кормовымъ колесомъ для полицейской службѣ по Нилу: «Sultan», «Sheikh» и «Melik» по 140 тн.; «Fateh» и «Naseh» по 128 тн.; «Abu Klea», «Hafir», «Metemmeh» и «Tamai» по 120 тн.

Кромѣ этихъ судовъ еще нѣсколько пароходовъ и яхта «Mahroussah» въ 3.140 тн.

Занзибаръ. Шесть вооруженныхъ мелкими скорострѣльными орудіями пароходовъ въ 1.000 — 500 тн.

Комбоджа. Яхта «Lutin» въ 490 тн. и 10 узловъ; 2 канонерскія лодки въ 80 тн. и 8 узловъ. На всѣхъ по одному малокалиберному орудію.

Колумбія. Купленный у Марокко въ 1902 г. «Almirante Lezo» (92/Италія) 1.200 тн., I — 4,7; V — 4; VI — 37 мм. теперь ходъ 10 узловъ. Канонерскія лодки «General Nerino» и «Esperanza» по 400 тн., 15 узловъ, III — 87 мм. пушки; «Bolivar» — 981 тн., II — 75 мм.; «General Pinzon» — 740 тн.; «Cortagena» — 1.200 тн.; 18 узловъ; воор.: II — 4,7; X — 37 мм.; 4 мин. аппар. «Chercuita» и «Bogota». Послѣднія 4 судна были также куплены въ 1901 — 02 годахъ.

Коста-Рика. Одинъ миноносецъ 62 фута длины, 15 узловъ, одна канонерская лодка съ кормовымъ колесомъ.

Корея. «Chi-Rong» — 700 тн. и «Bankchef Henriksen» — 600 тн. На обоихъ по одной малокалиберной пушкѣ.

Куба. Пять малыхъ судовъ (катеровъ), построенныхъ въ 1906 — 07 г. въ Соединенныхъ Штатахъ. На каждомъ по одной 37 мм. пушкѣ.

Либерія. «Rocktown» — 12 узловъ; I — 57 мм.; III — пул.

Марокко. Крейсеръ «Al Hassenah» — 1.100 тн.; 12 узловъ; воор.: I — 6,6; IV — маш., 2 канонерскихъ лодки «Sidi-il-Turk» и «Nour el Baar» 450 тн.; 14,5 узловъ, на каждой по двѣ 9 фнт. пушки.

Мексика. Проектирована постройка двухъ крейсеровъ въ 2.400 тн., 19,5 узловъ и восьми миноносцевъ въ 225 тоннъ и 25 узловъ.

Въ настоящее время въ составъ флота входятъ слѣдующія суда:

«Progresso» (07/Италія) 1.590 тн.; H. P. 1.400.

Канонерскія лодки: «Brano» и «Morales» (03/Италія) по 1.200 тн., ходъ 16 узловъ; вооруж.: II — 4; VI — 6 фн., 1 мин. аппар. «Tampica» и «Vera Cruz» (1902 г.) по 980 тн.; 16 узловъ; вооруж.: II — 4; VI — 6 фн. Эти лодки могутъ служить какъ транспорты на 200 человѣкъ.

Крейсеръ «Zaragoza» (1891 г.) 1.200 тн.; 15½ узловъ, 200 тн. угля; воор.: VI — 4,7/40; II — 6 фн.; II — 37 мм.

Затѣмъ канонерки постройки 1874—75 г. «Independencia» и «Libertad» по 425 тн.; I — 6,5. «Democrata» и «Mexico» по 450 тн.; II — 6,5; ходъ 7 узл. Полицейская лодка «Triton»; транспорты «Campeche», «Donato Guerra», «Mazatlan», «Oaxaco» и парусный учебный корабль «Yukatan».

Панама. 400 тонныя канонерки съ кормовымъ колесомъ «Darian» и «Gatan» 15-ти узлового хода, вооружены III — 37 мм. орудіями. «Chercuito» — 643 тн.; 12 узловъ и «Padilla» — 75 тн.; 10 узловъ; I — 37 мм. пушка. Кромѣ послѣдняго всѣ постройки 1895—97 годовъ.

Парагуай. Одна канонерская лодка «Villa Roca» въ 440 тн. и 10 узл.; вооружена IV — 47 мм. Два парохода.

Персія. Посыльное судно «Persepolis» 1.200 тн.; 10 узл.; артиллерія: пять малыхъ, заряжающихся съ казенной части орудій. Яхта Шаха «Selikä» 400 тн.; построена въ 1902 г. Полицейскій катеръ «Suza» — 36 тн.; I — 2,7 круппа.

С. Доминго. Канонерки: «Independencia» 1894 г.; 322 тн., скор. 15 узл.; арт.: VII — скор. «Presidente» 14 узловъ; артил.: четыре орудія въ барбетахъ и четыре мелкихъ.

С. Сальвадоръ. Одна канонерская лодка «Cuscatlan» въ 75 тн.; скор. 10 узл.; воор.: I — скор. пушка.

Саравакъ. Двѣ канонерки: «Lorna Doone» и «Aline»: 175 — 118 тн.; по 2 орудія на каждой. Небольшой пароходъ «Adeh».

Сіамъ. Защищенный крейсеръ, служащій главнымъ образомъ королевской яхтой: «Maha Chakrkri» 1892 г.; 2.500 тн., I. H. P. 3.000 = 15 узловъ; запасъ угля 280 тоннъ; декъ 2"; артил.: IV — — 4,7; X — 57 мм. VI маш. пуш. Два истребителя (06—07/Кобе) по 380 тн.; воор.: VI — 12 фн. 2 минныхъ аппарата. Три миноносца (07/Кобе) по 120 тн.; одинъ миноносецъ въ 45 тн. Кано-

нерскія лодки «Bali» и «Sugrib» (1901 г.) по 600 тн.; 12 узл.; I—4,7; V—6 фн.; «Murata» 580 тн.; 10 узл.; I—4,7; IV—6 фн.; «Mahut Rajakumar» — 500 тн.; 11 узл.; III — 4,7; IV — маш.; 1 мин. аппар.; «Tewa» — 500 тн.; 10 узл.; I — 6 фн.; II — маш. Минныя лодки «Yong Yot» — 340 тн.; «Maida» — 300 тн., «Nirben» — 180 тн.; «Han Hak Sakru» — 140 тн. Эти суда имѣютъ 10 узловъ хода и по I—4,7 и II—III мелкихъ скоростр.

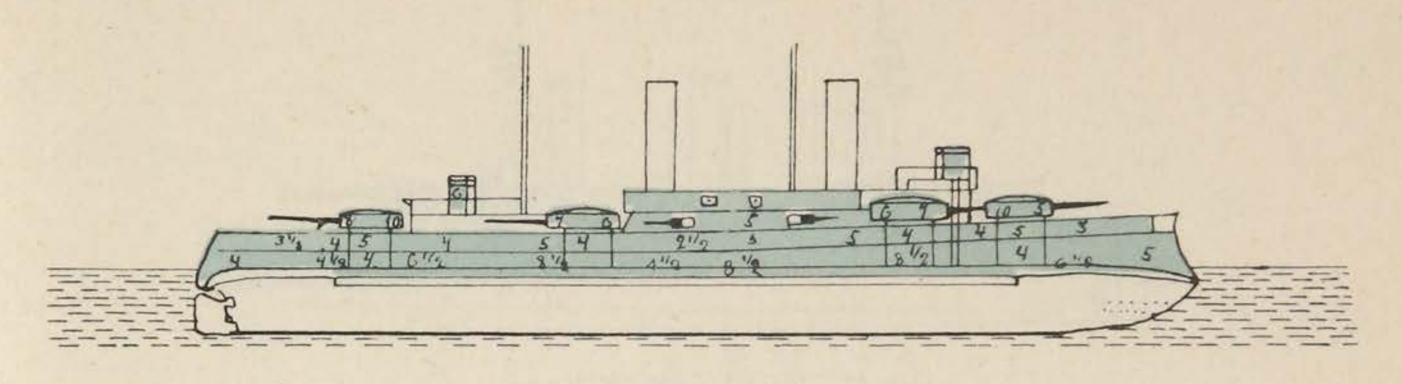
Урагвай. Защищенный крейсеръ «XXV de Agosto» (88/Англ.) 2.088 тн. HP 7.000=20 узловъ, запасъ угля: норм. 160, усил. 430; 2½" декъ; вооруж.: VI — 6; IX — 9 фн.; II — 37 мм.; II — маш. 2 надводныхъ минныхъ аппарата. Посыльное судно «Malvinas» — 400 тн.; 8 узловъ; воор.: II мелкихъ скор. пушки. Канонерки: «General Artigas» — 270 тн.; 12½ узл.; II—4,7; II—маш. «General Revera» — 300 тн.; 10 узл.; II—4,7; II — маш. «General Suarez» — 400 тн.; 9½ узл.; IV — 2,9; IV — норд. Транспортъ «General Flores» — 260 тн. и одинадцать рѣчныхъ судовъ.

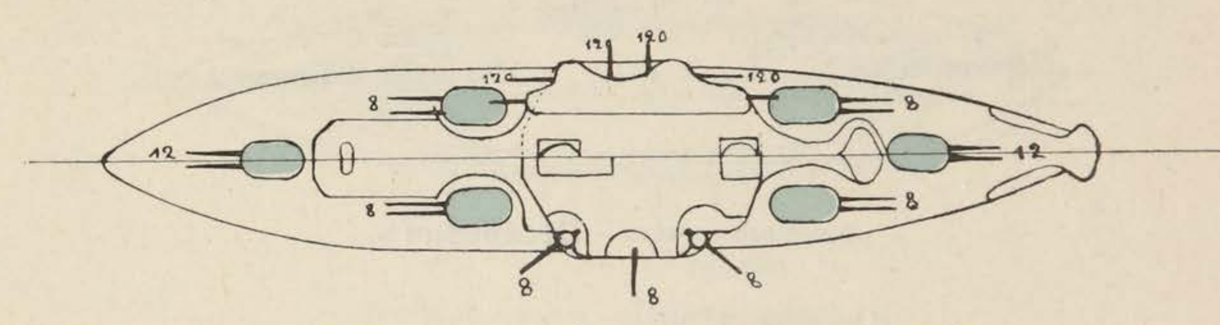
Экуадоръ. «Papin» — 811 тн.; 12 узл.; воор.: II — 5,5; I — 4; V — малыхъ скор. Затѣмъ два старыхъ малыхъ парохода вооруженныхъ мелкими пушками «Cotopaxi» и «Nuevo de Juilio» и 65 тонный миноносецъ «Tungurahua» ходъ 15 узловъ, имѣющій двѣ 47 мм. пушки и четыре минныхъ аппарата.

II.

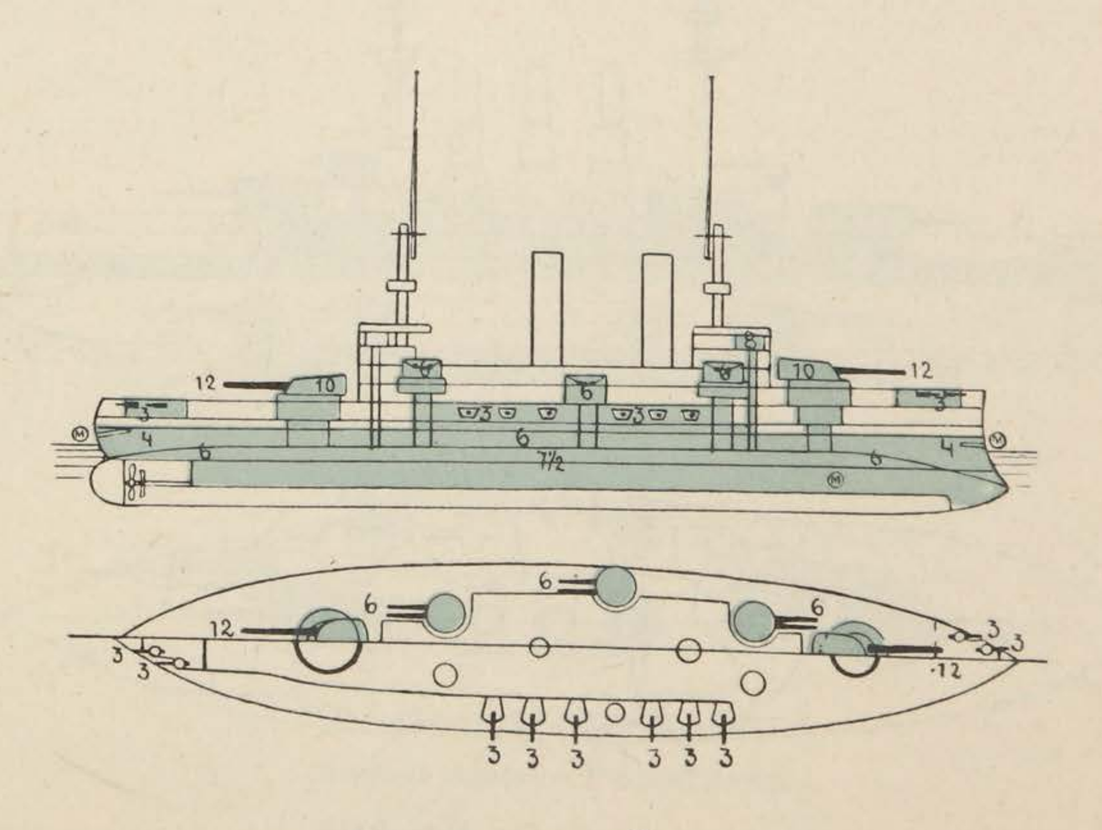
Чертежи типовъ военныхъ судовъ.

Россія.

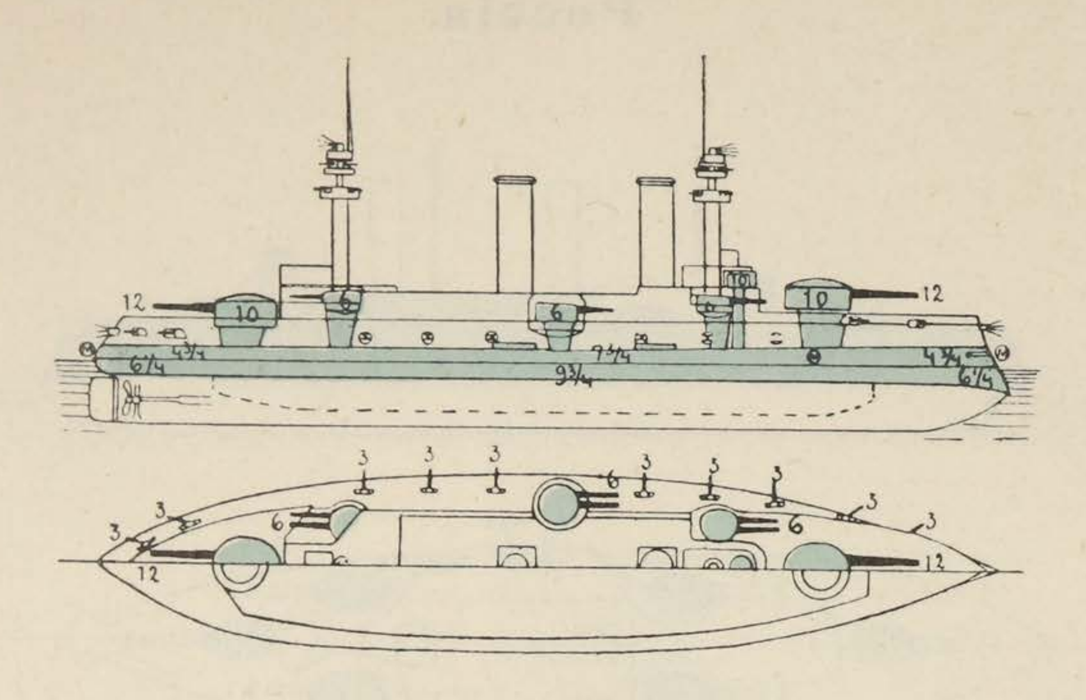




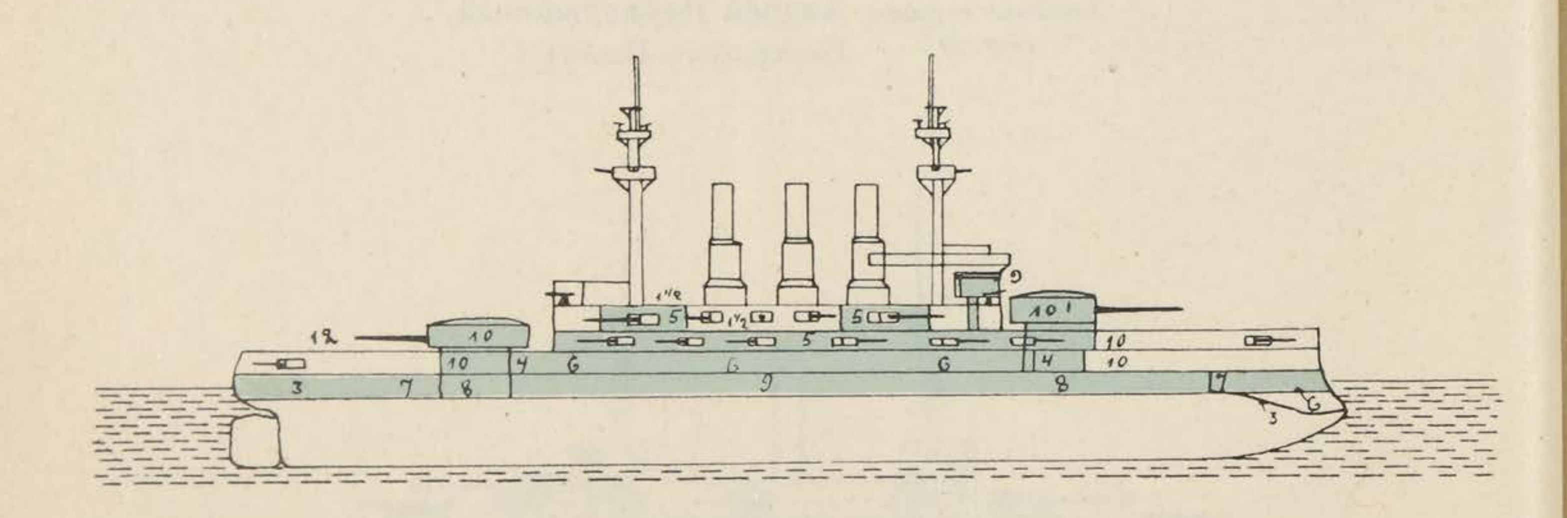
Линейные корабли: **Андрей Первозванный,**
стр. 20. Императоръ Павелъ I.

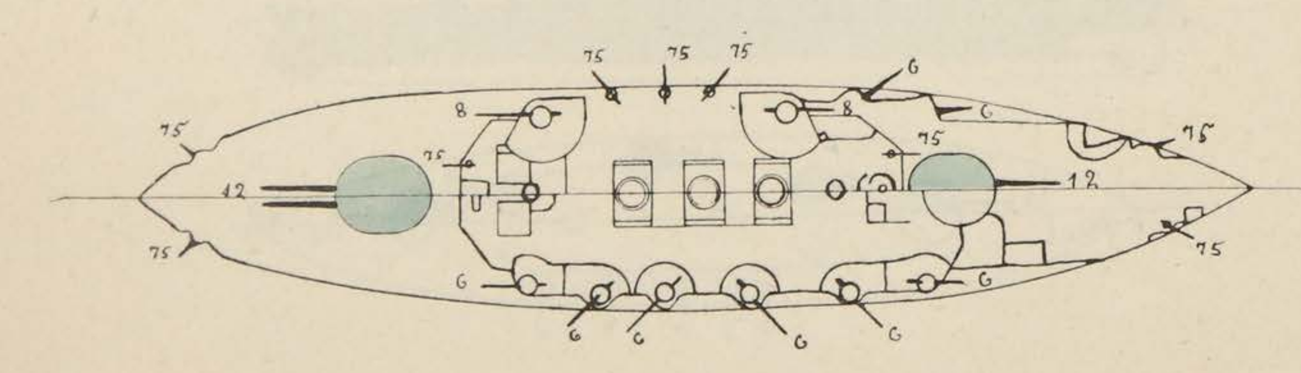


Линейный корабль — **Слава**.
стр. 20.

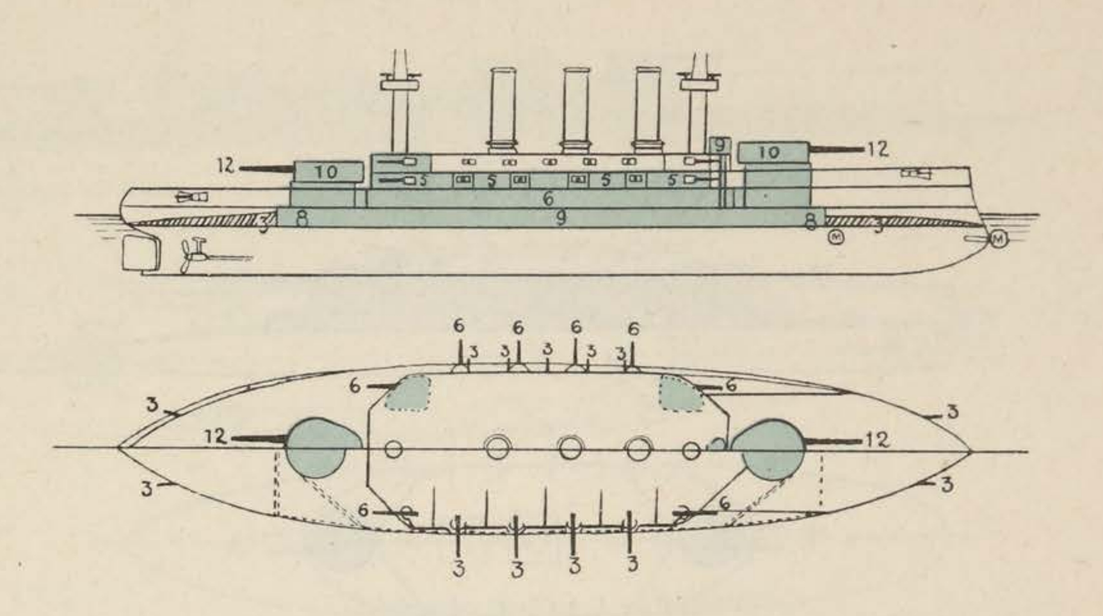


Линейный корабль — **Цесаревичъ.**
стр. 20.

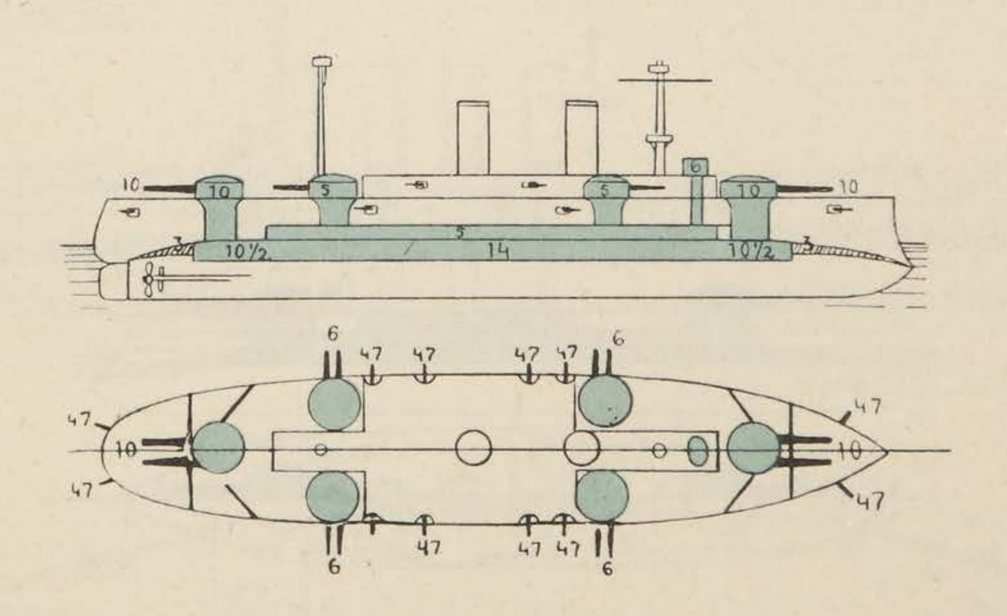




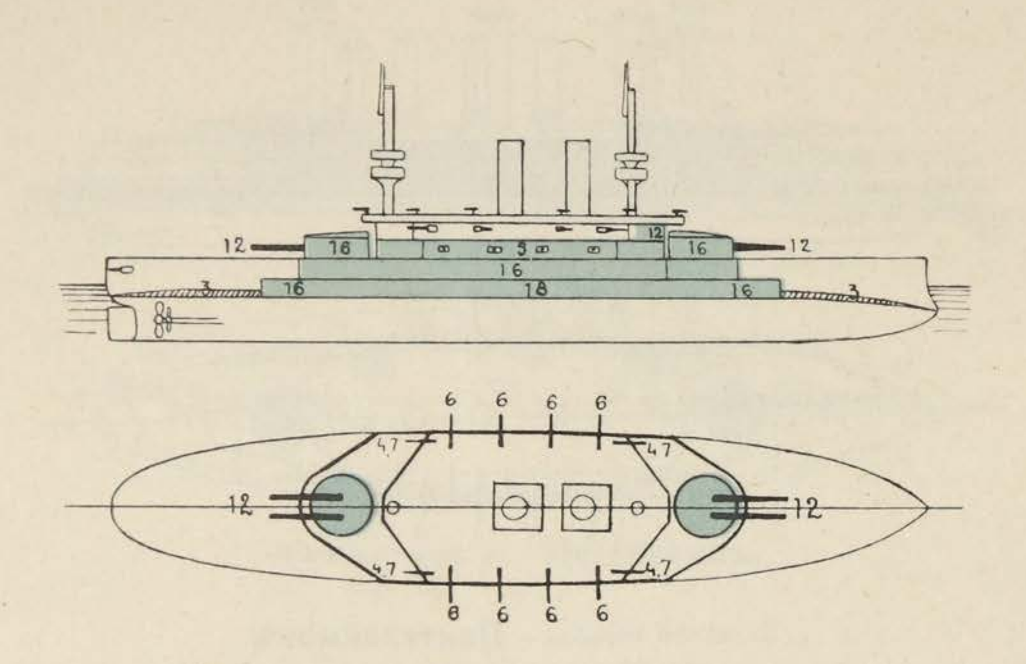
Линейные корабли: **Св. Евстафій,**
стр. 20. Іоаннъ Златоустъ.



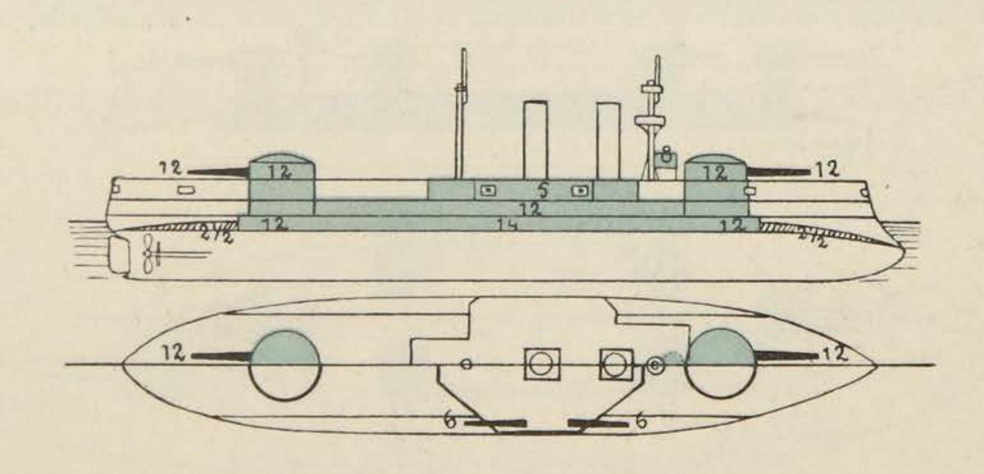
Линейный корабль — **Пантелеймонъ**.
стр. 20.



Линейный корабль — **Ростиславъ**.
стр. 21.

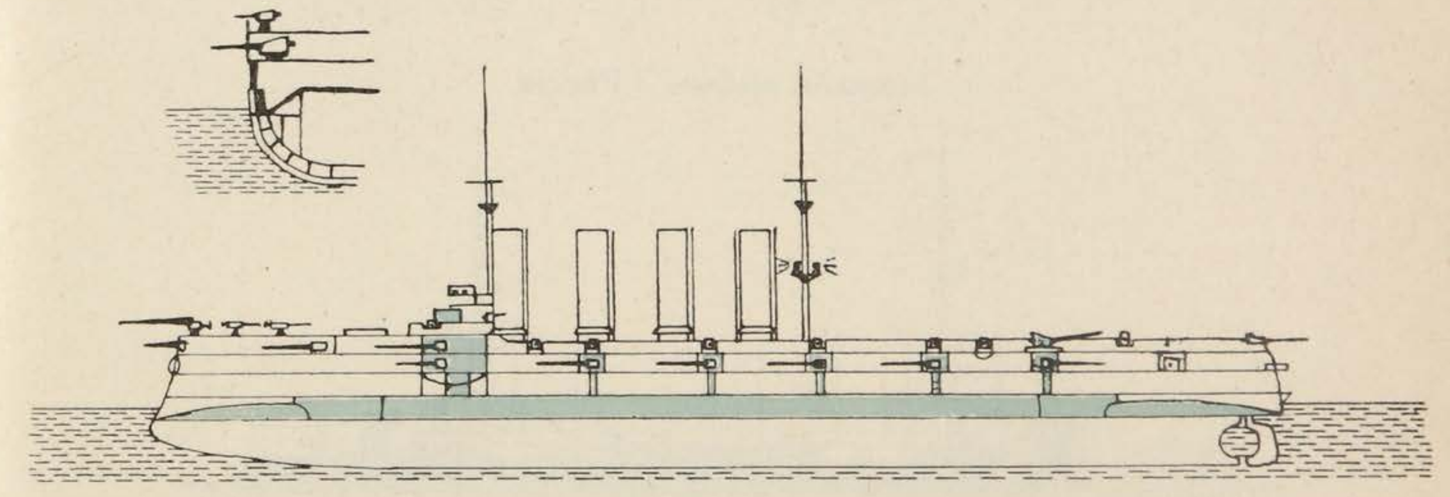


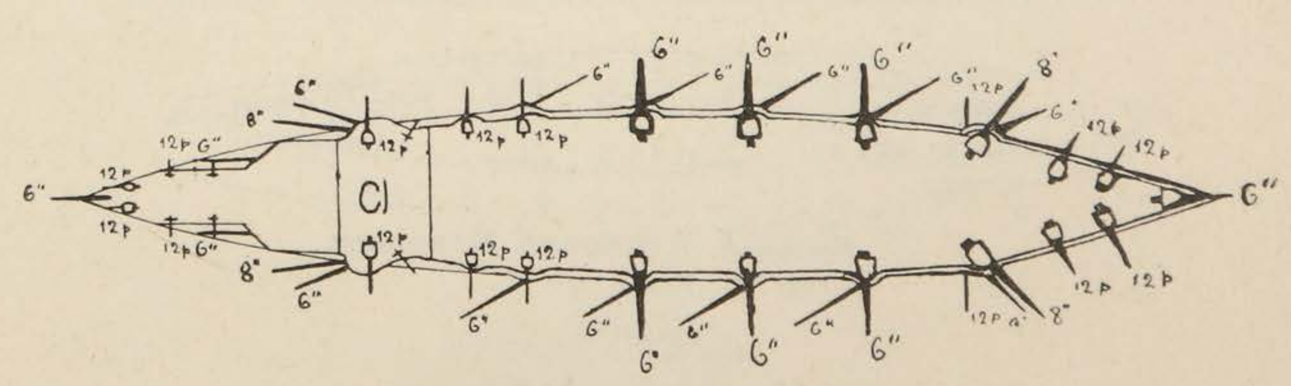
Линейный корабль — **Три Святителя.**
стр. 21.



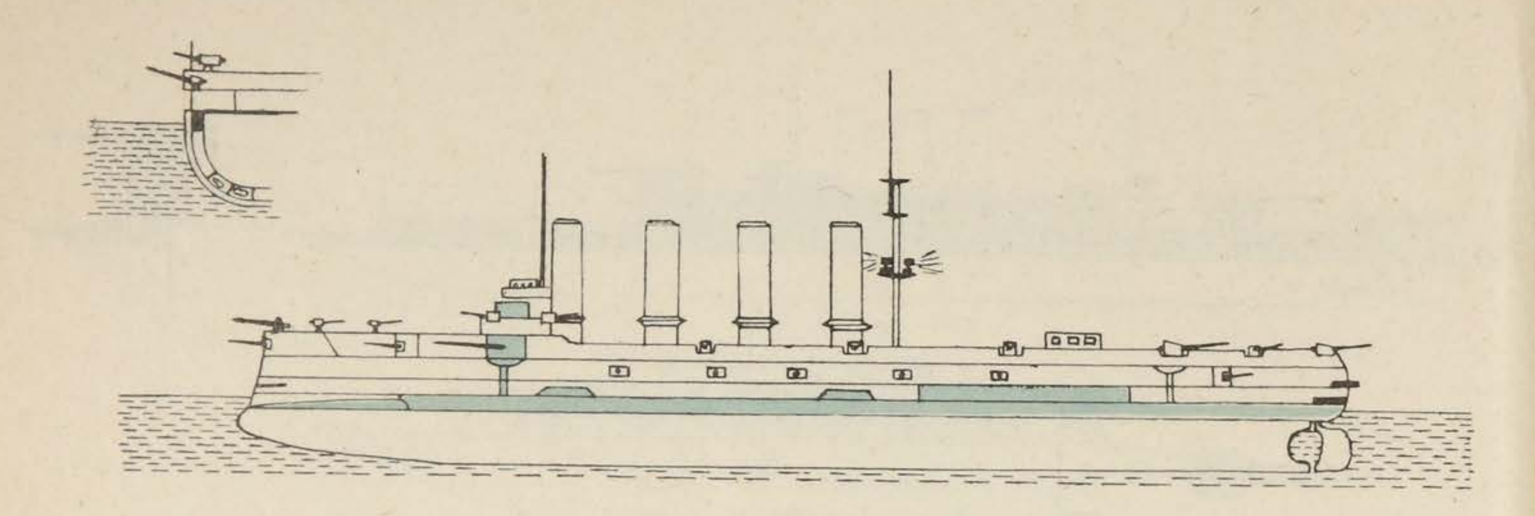
Линейный корабль — **Двѣнадцать Апостоловъ.**
стр. 21.

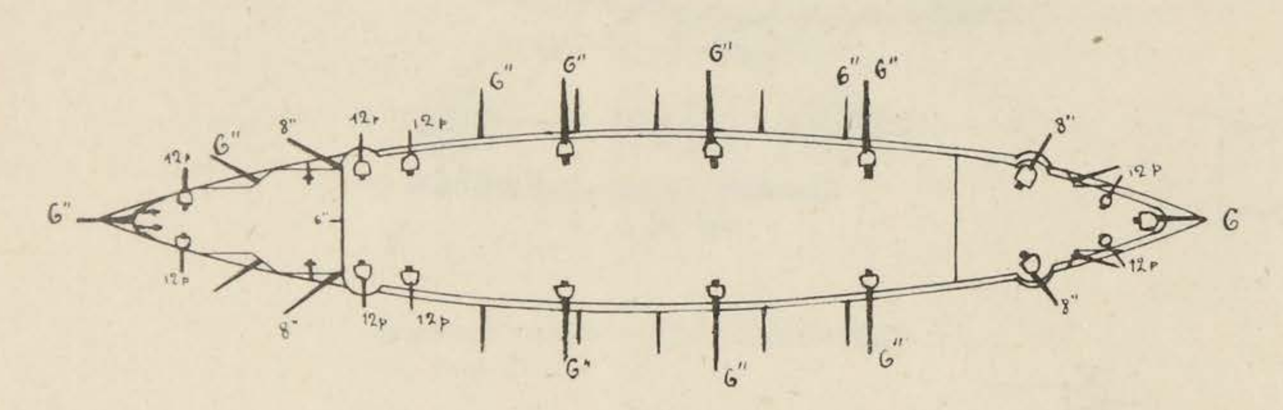
Броненосн. крейсеръ — **Рюрикъ**.
стр. 21.



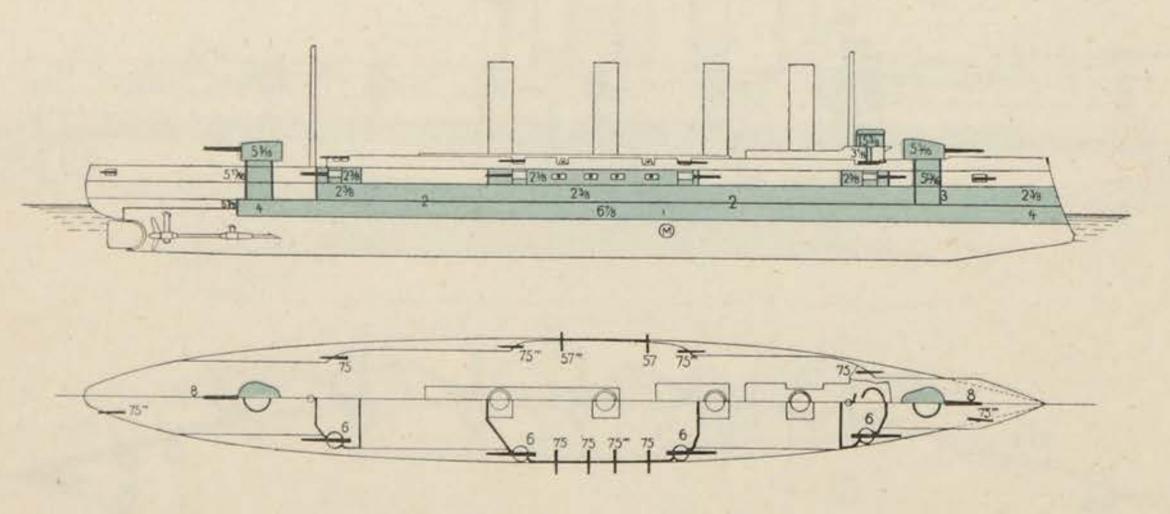


Броненосн. крейсеръ — **Громобой**.
стр. 21.

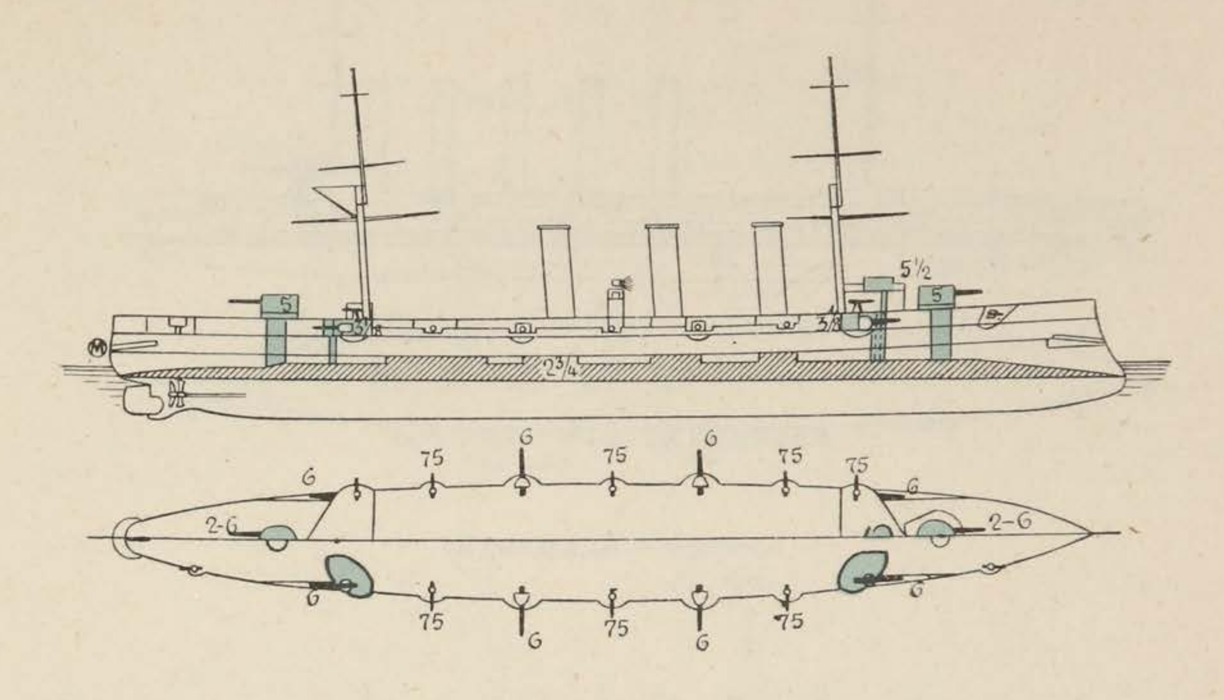




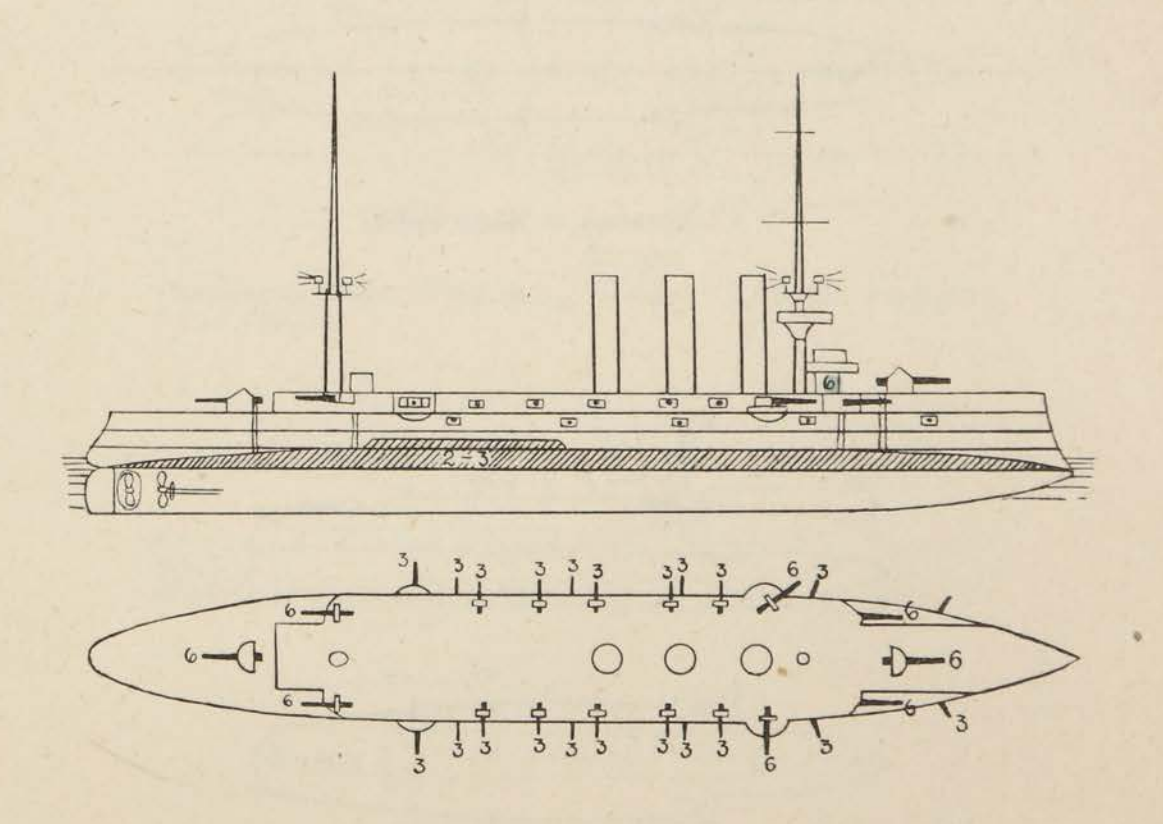
Броненосн. крейсеръ — **Россія.**



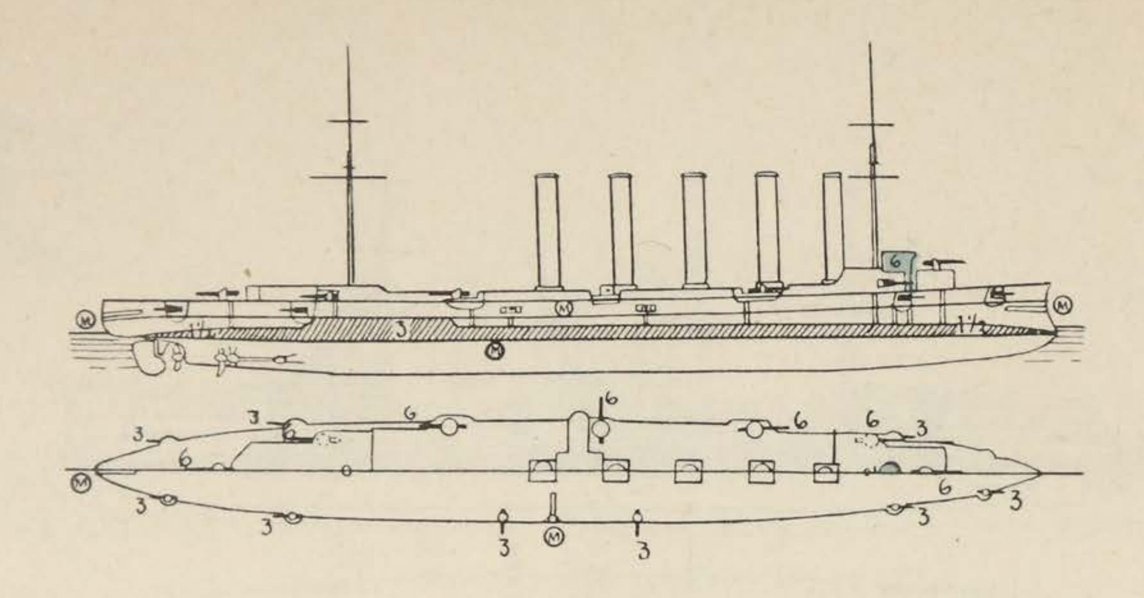
Крейсеры: **Адмиралъ Макаровъ,**
стр. 21. Баянъ и
Паллада.



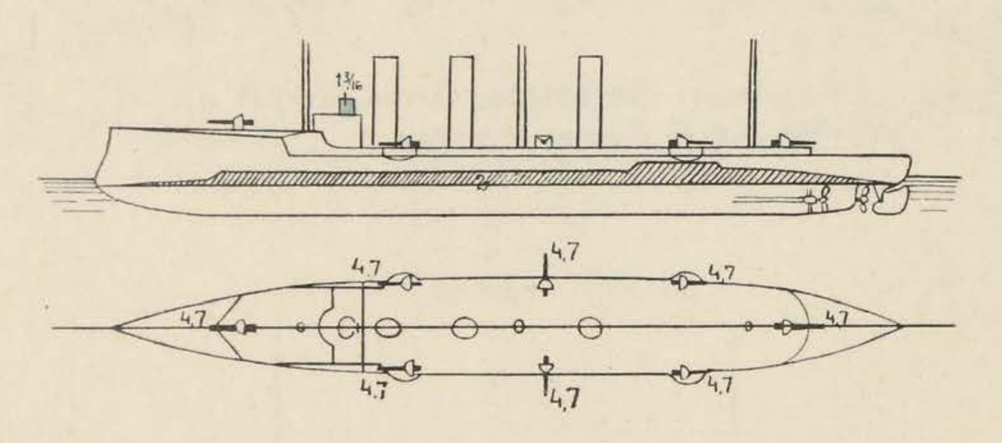
Крейсеры: **Богатырь,** Олегъ, Кагулъ и Память Меркурія.
стр. 21 и *22.*



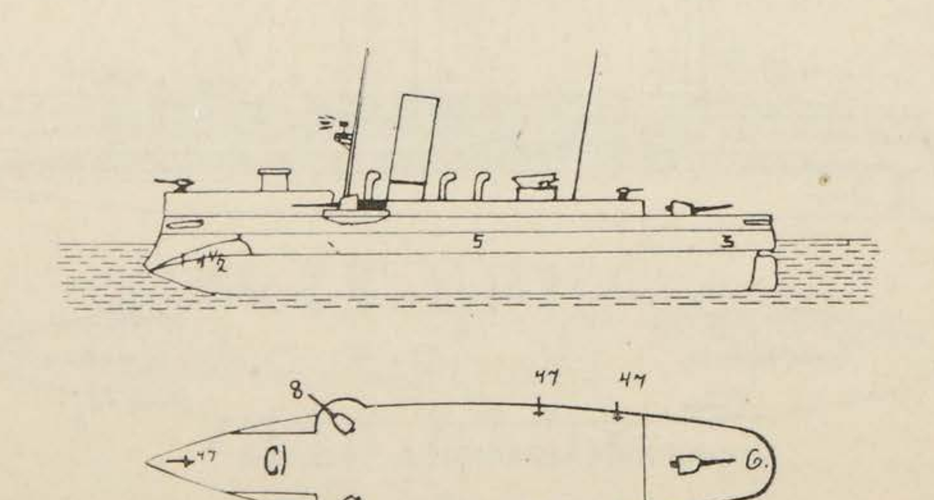
Крейсеры: **Аврора,** Діана.
стр. 22.



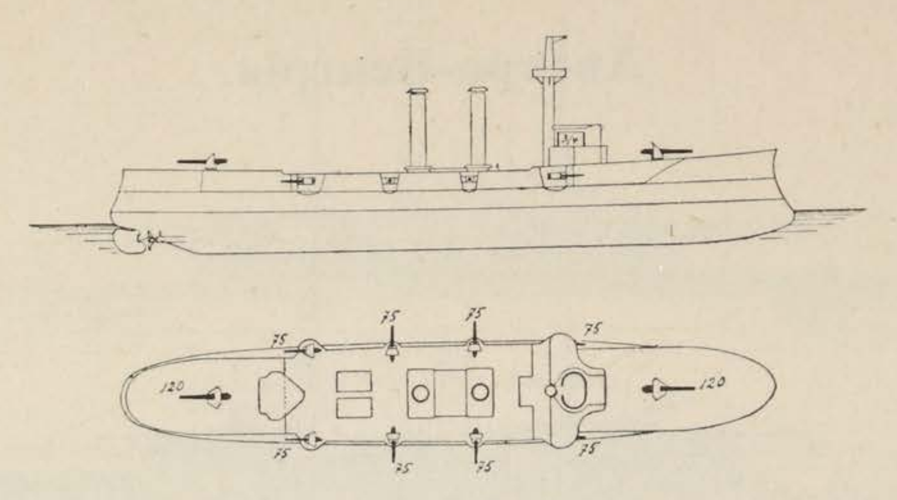
Крейсеръ — **Аскольдъ**.
стр. 22.



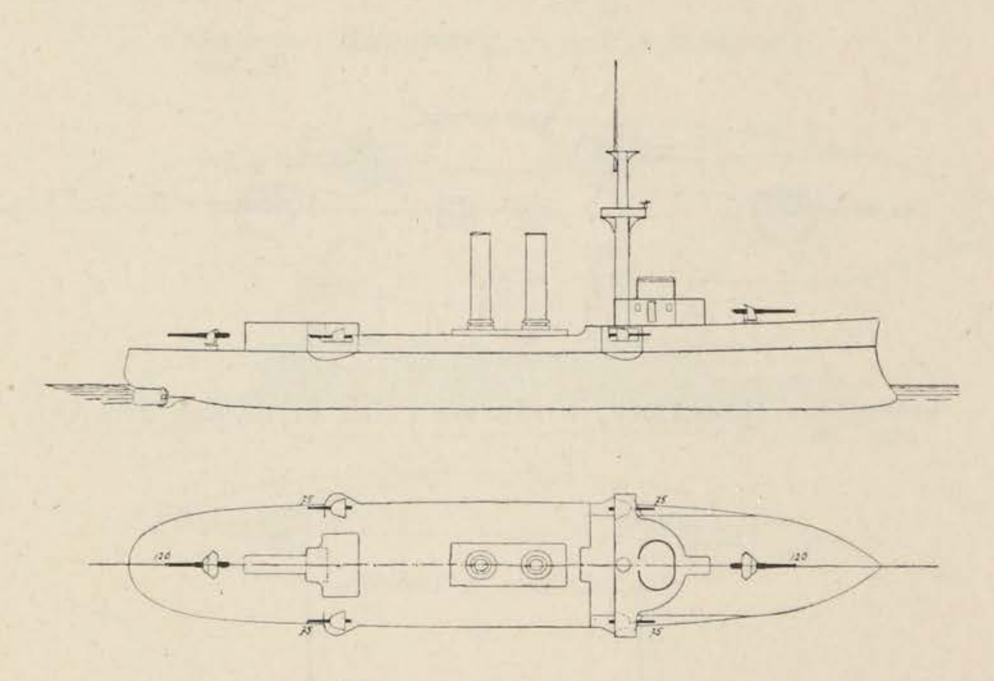
Крейсеръ — **Жемчугъ**.
стр. 22.



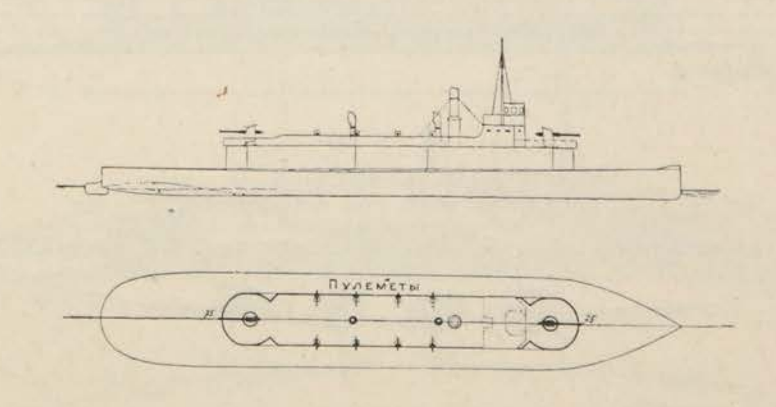
Канон. лодка — **Храбрый**.
стр. 22.



Канонерская лодка — **Хивинецъ**.
стр. 22.

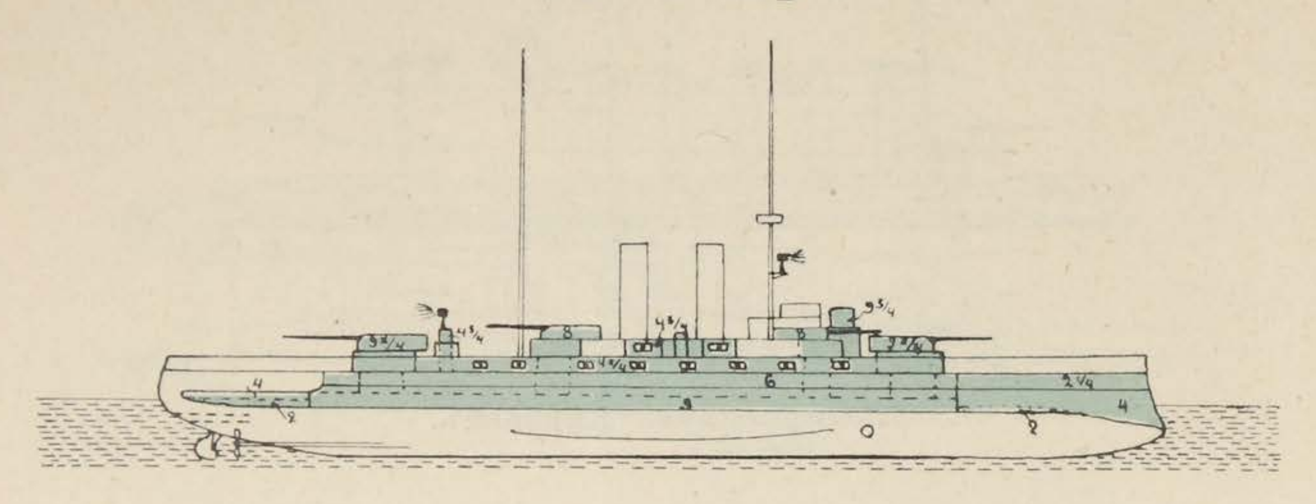


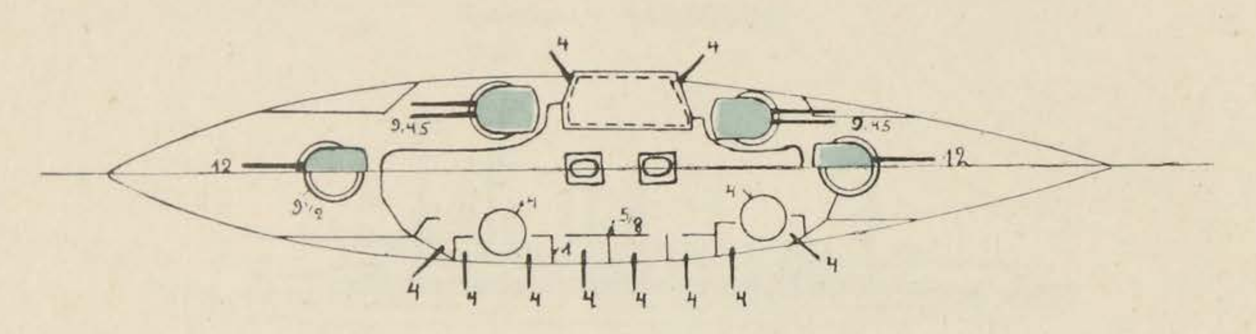
Канонерскія лодки: **Гилякъ,** Бобръ, Сивучъ, Кореецъ.
стр. 22.



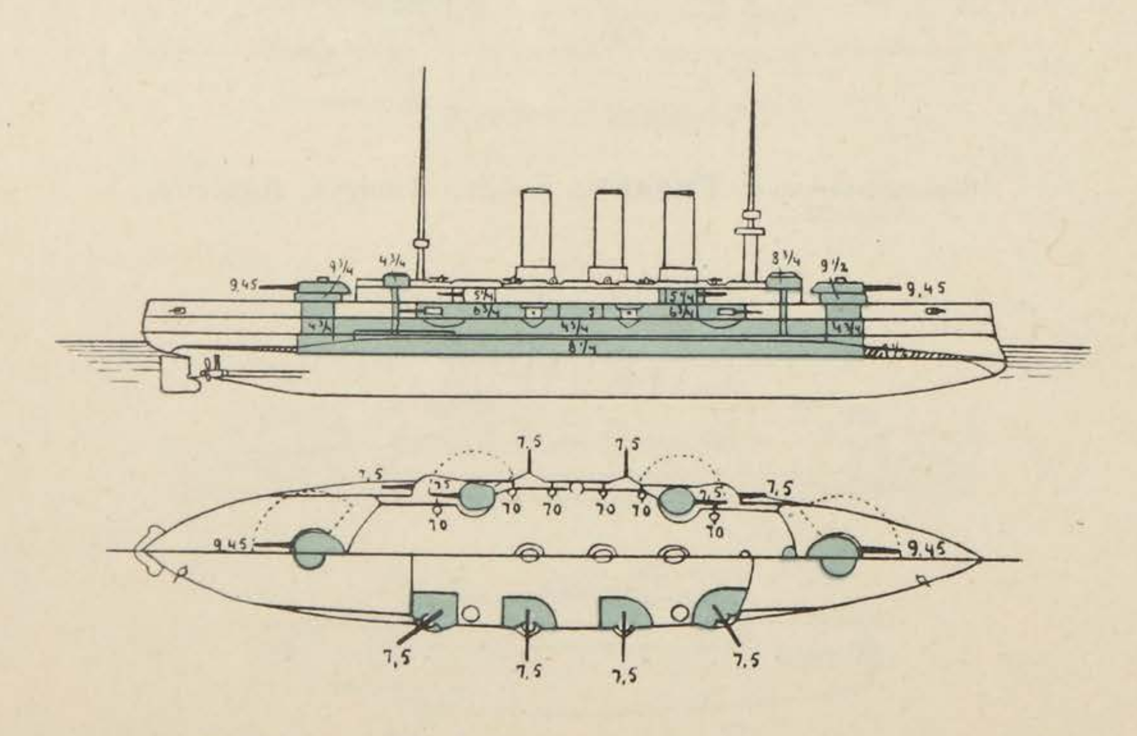
Рѣчныя канонерскія лодки: **Орочанинъ,** Монголъ, Бурятъ, Вогулъ, Сибирякъ, Корелъ, Киргизъ, Калмыкъ, Зырянинъ, Вотякъ.
стр. 23.

Австро-Венгрія.

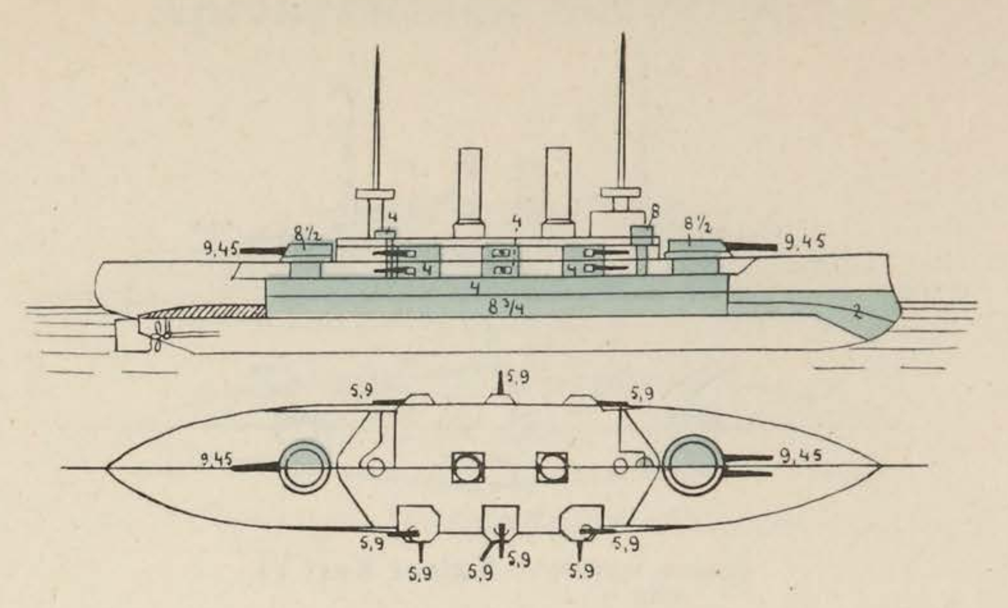




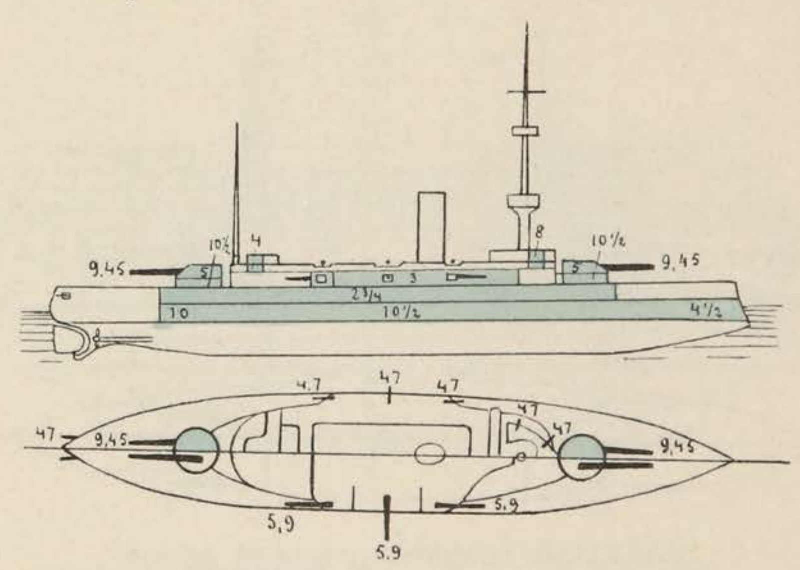
Броненосцы: **Radetzky,** Erzherzog Franz Ferdinand, Zrinyi.
стр. 50.



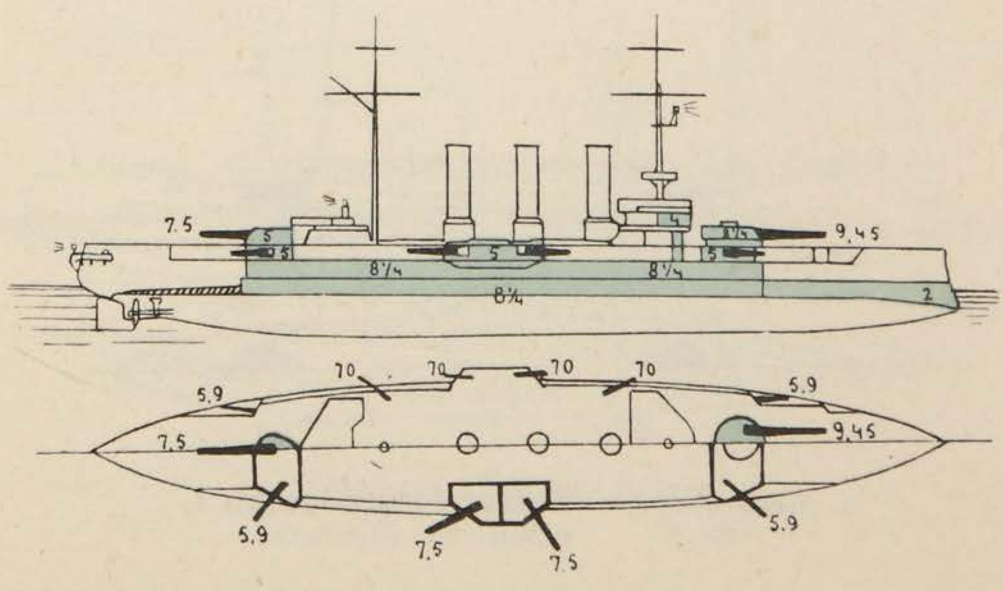
Броненосцы: **Erzherzog Karl,** Erzherzog Friedrich и Erzherzog Ferdinand Max.
стр. 50.



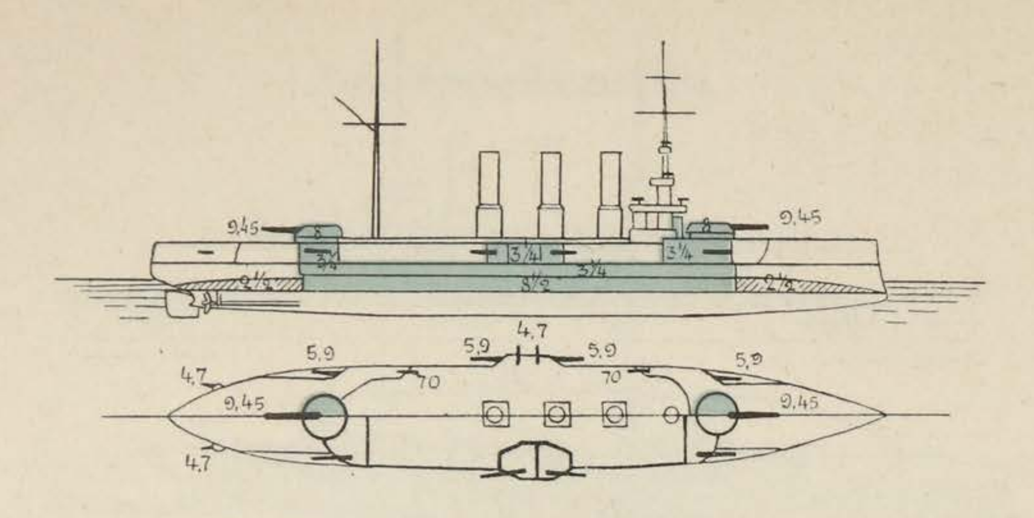
Броненосцы: **Habsburg**, Arpad и Babenberg.
стр. 50.



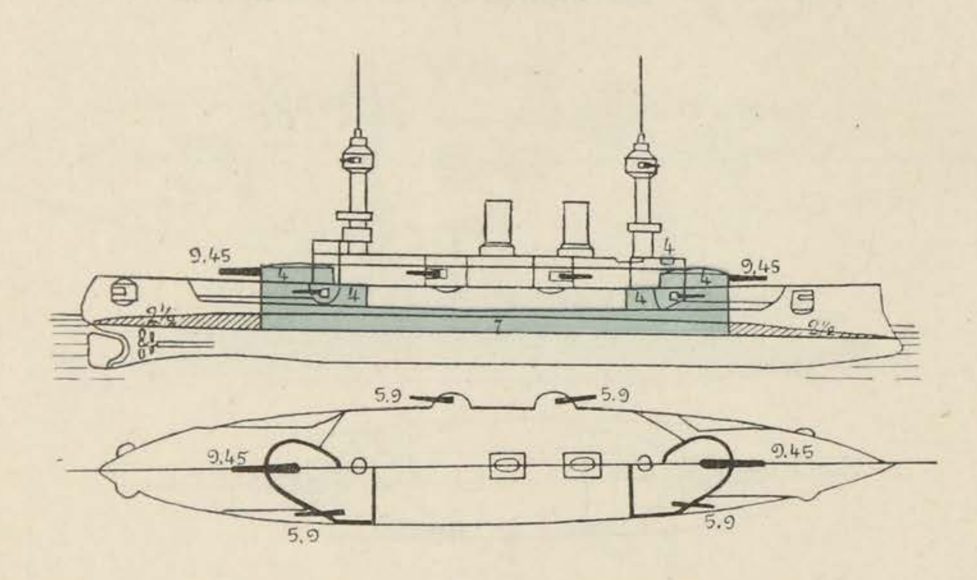
Броненосцы: **Wien,** Monarch и Budapest.
стр. 50.



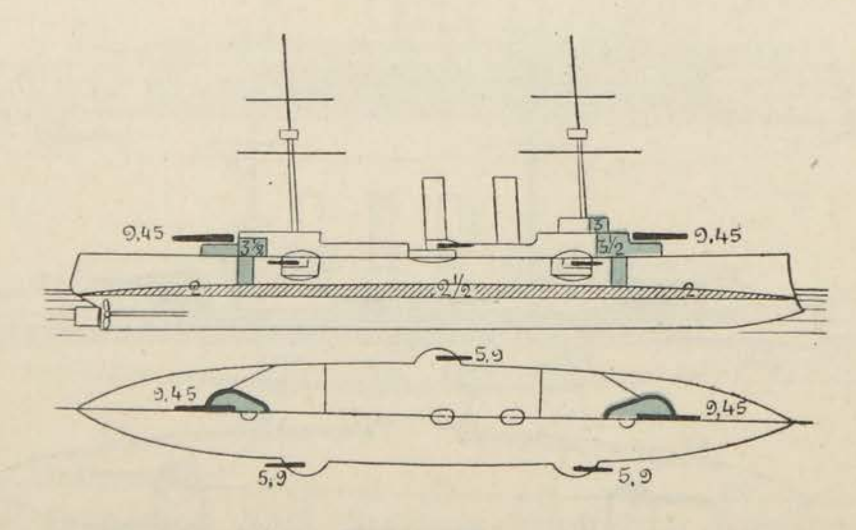
Бронен. крейсеръ — **St. Georg.**
стр. 51.



Броней. крейсеръ — **Kaiser Karl VI.**
стр. 51.

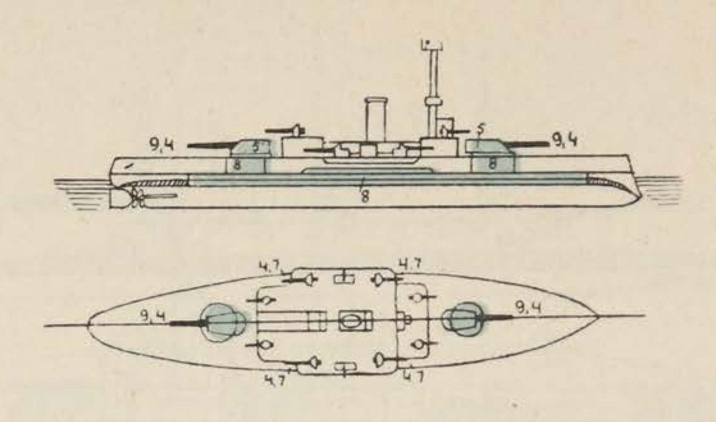


Бронен. крейсеръ — **K. u. K. Maria-Theresia.**
стр. 51.

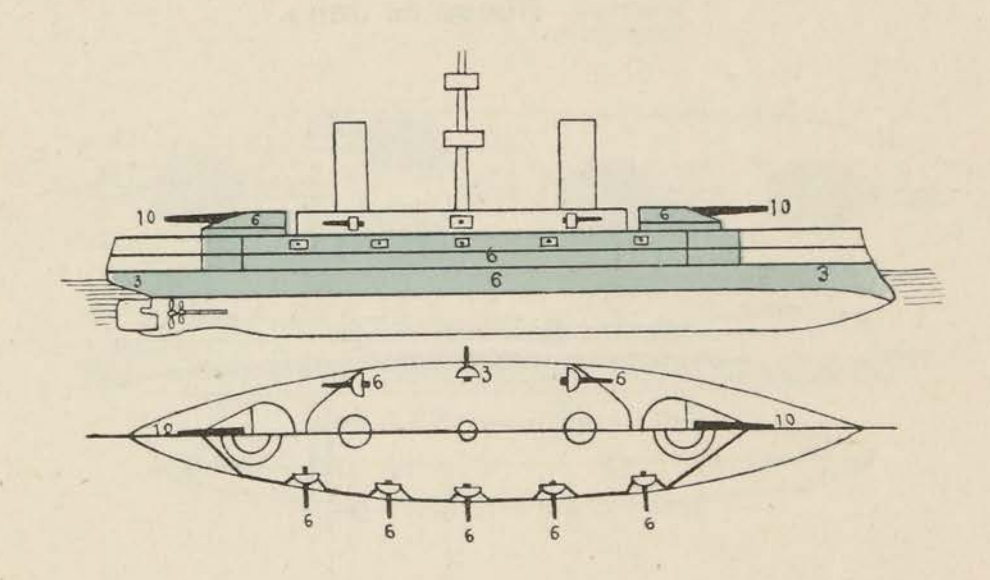


Легкіе крейсеры: **Kaiser Franz-Joseph I,**
стр. 51. и Kaiserin Elisabeth.

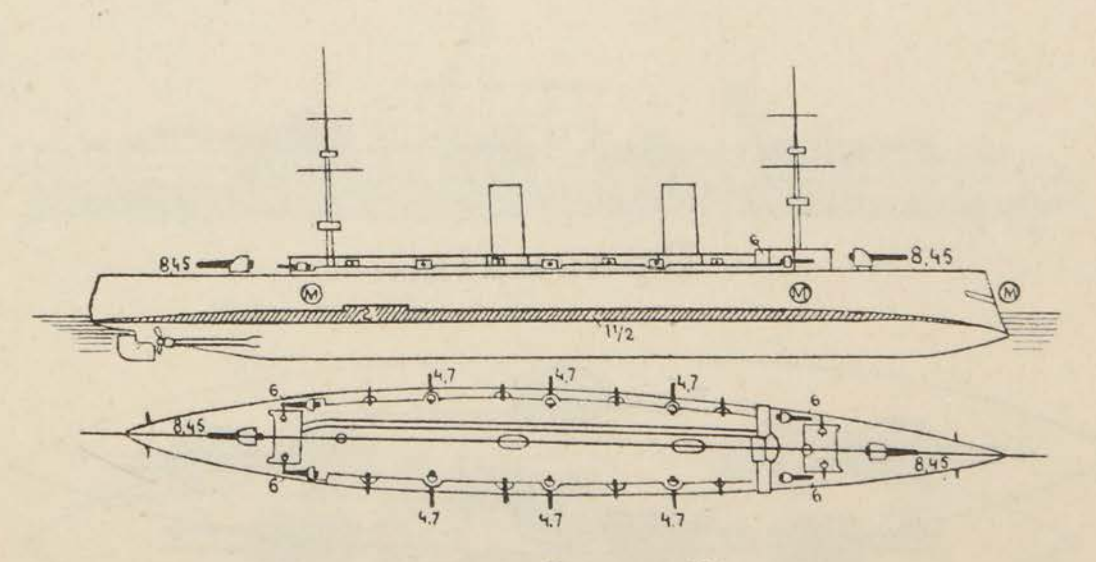
Аргентинская республика.



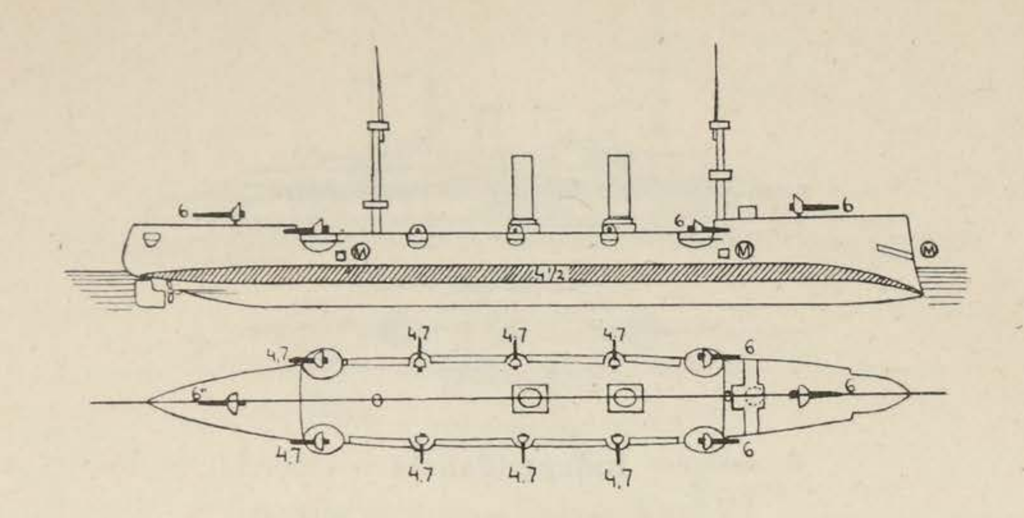
Броненосцы: **Independencia** и Libertad.
стр. 58.



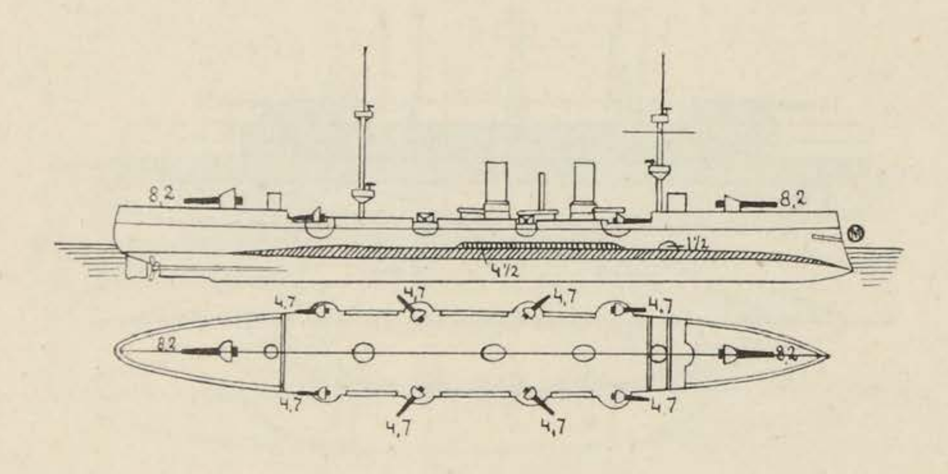
Бронен. крейсеръ — **General Belgrano.**
стр. 58.



Крейсеръ — **Buenos Aires.**
стр. 58.

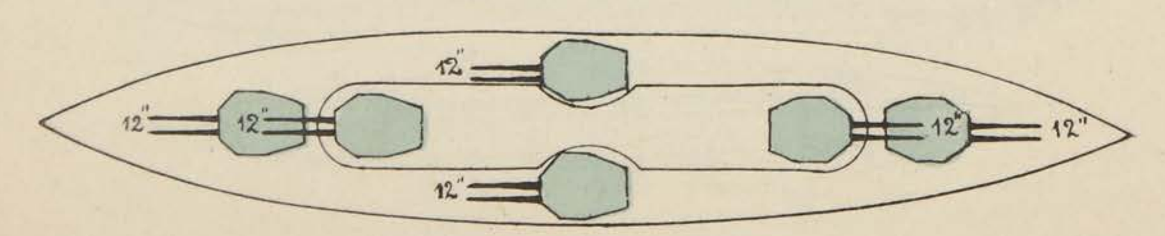


Крейсеръ — **Nueve de Julio.**
стр. 58.



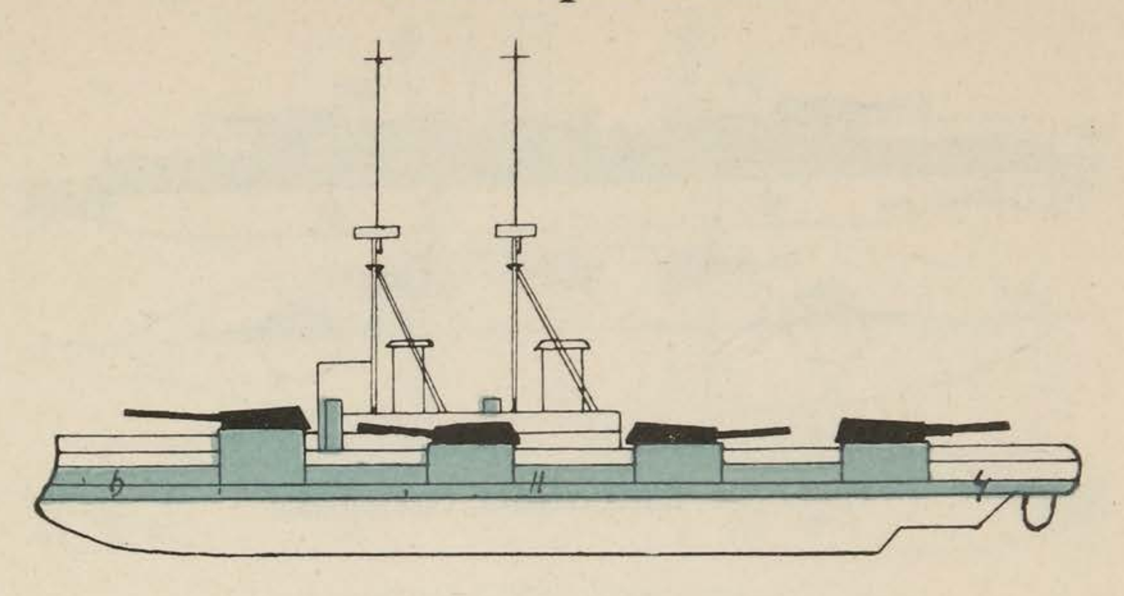
Крейсеръ — **25 de Mayo.**
стр. 58.

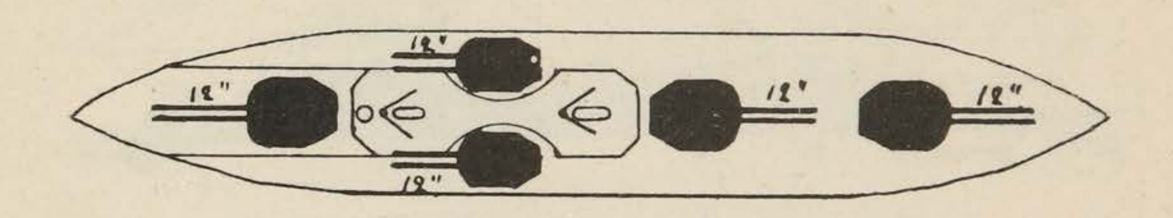
Бразилія.



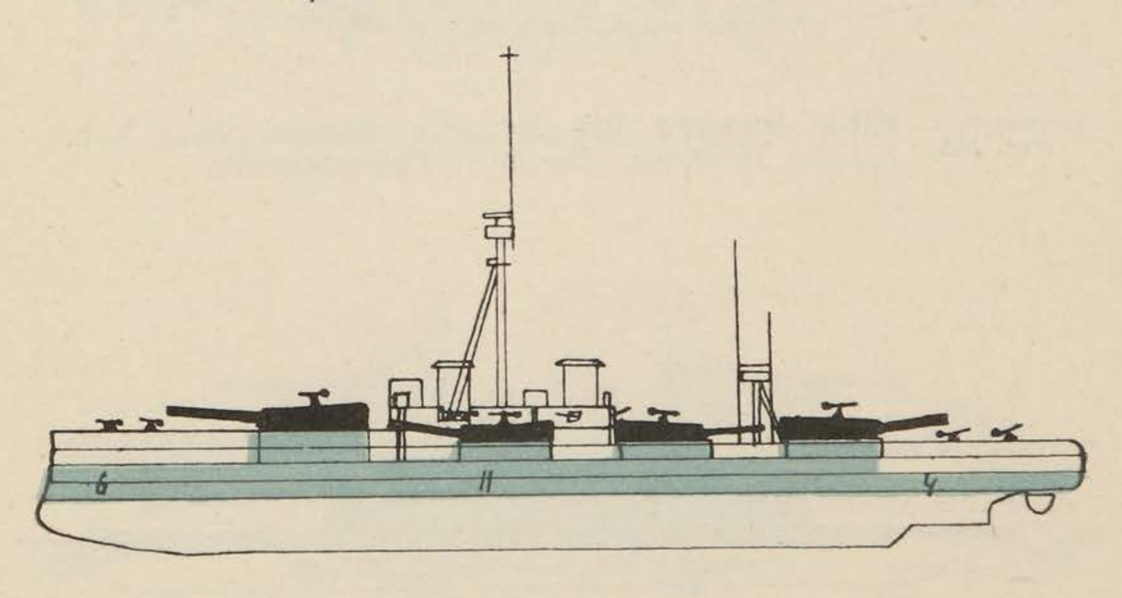
Броненосцы: **Minas Gereas,** Rio de Janeiro, Sao Paulo.
стр. 64.

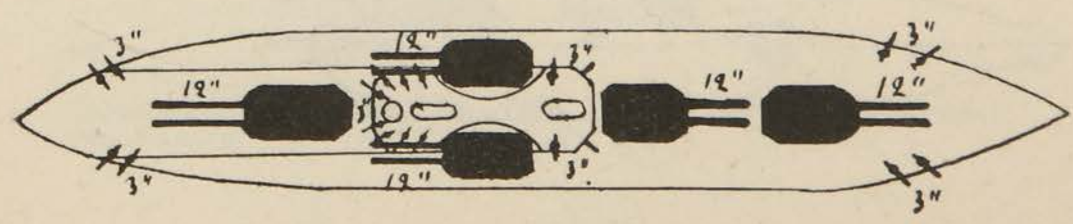
Великобританія.



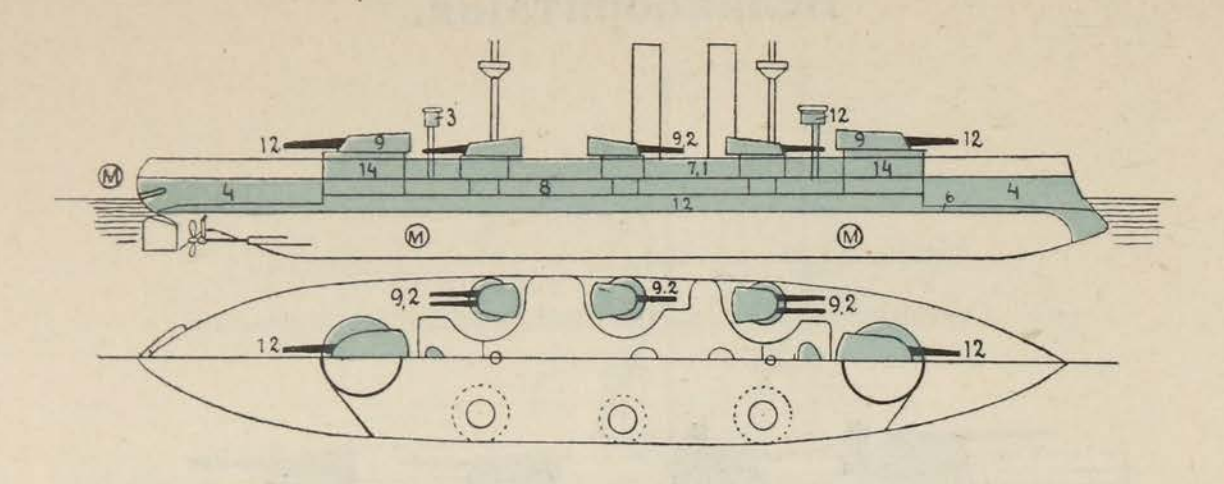


Броненосцы: **Bellerophon**, Superb, Téméraire
стр. 104.

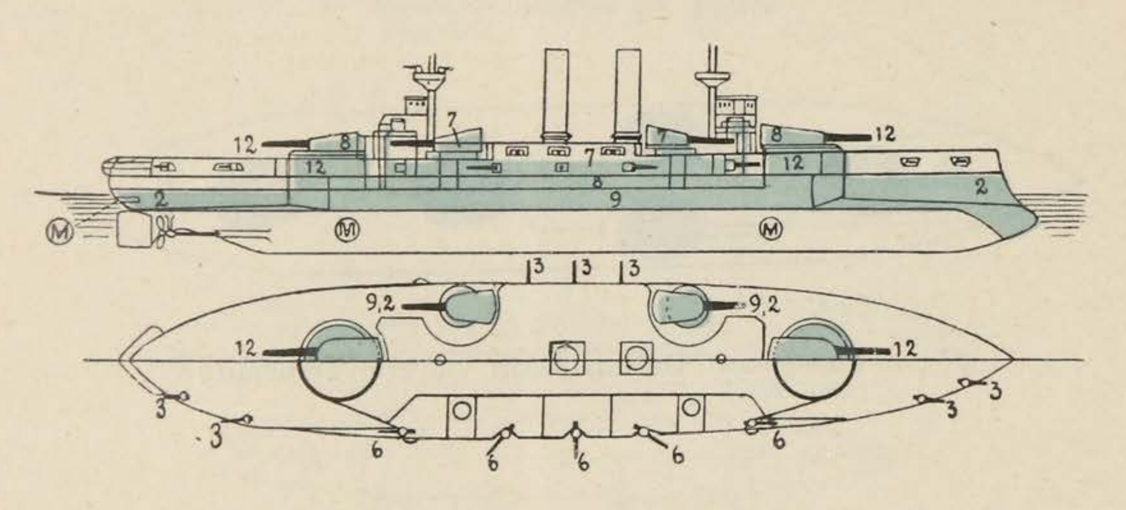




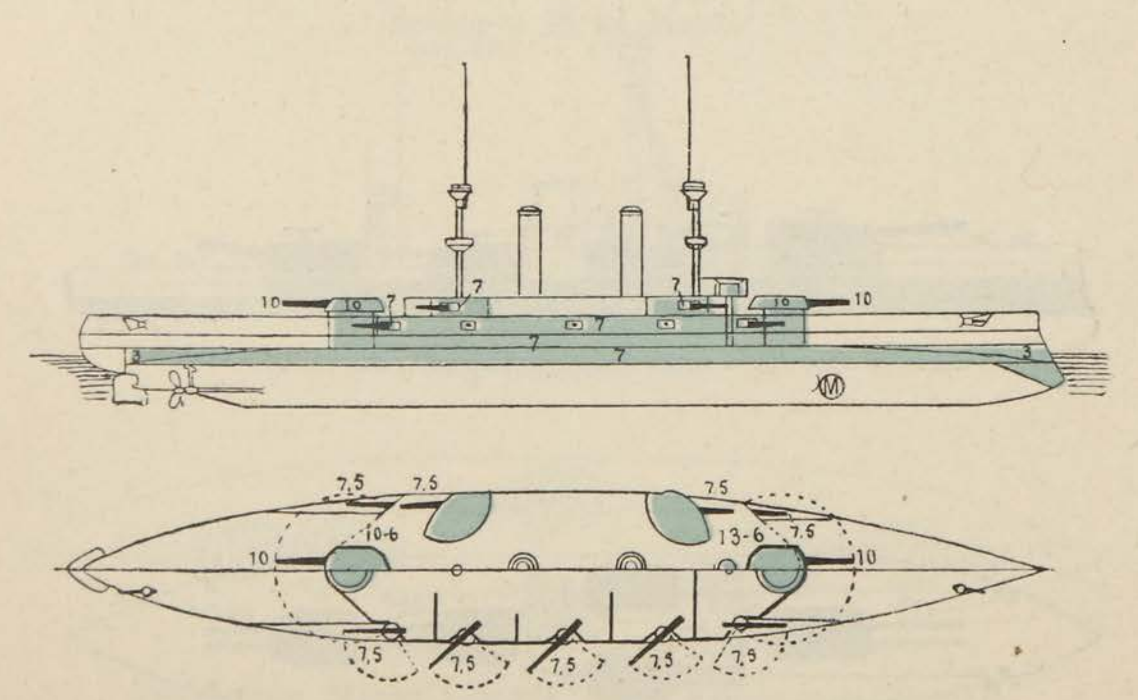
Броненосецъ — **Dreadnought**.
стр. 104.



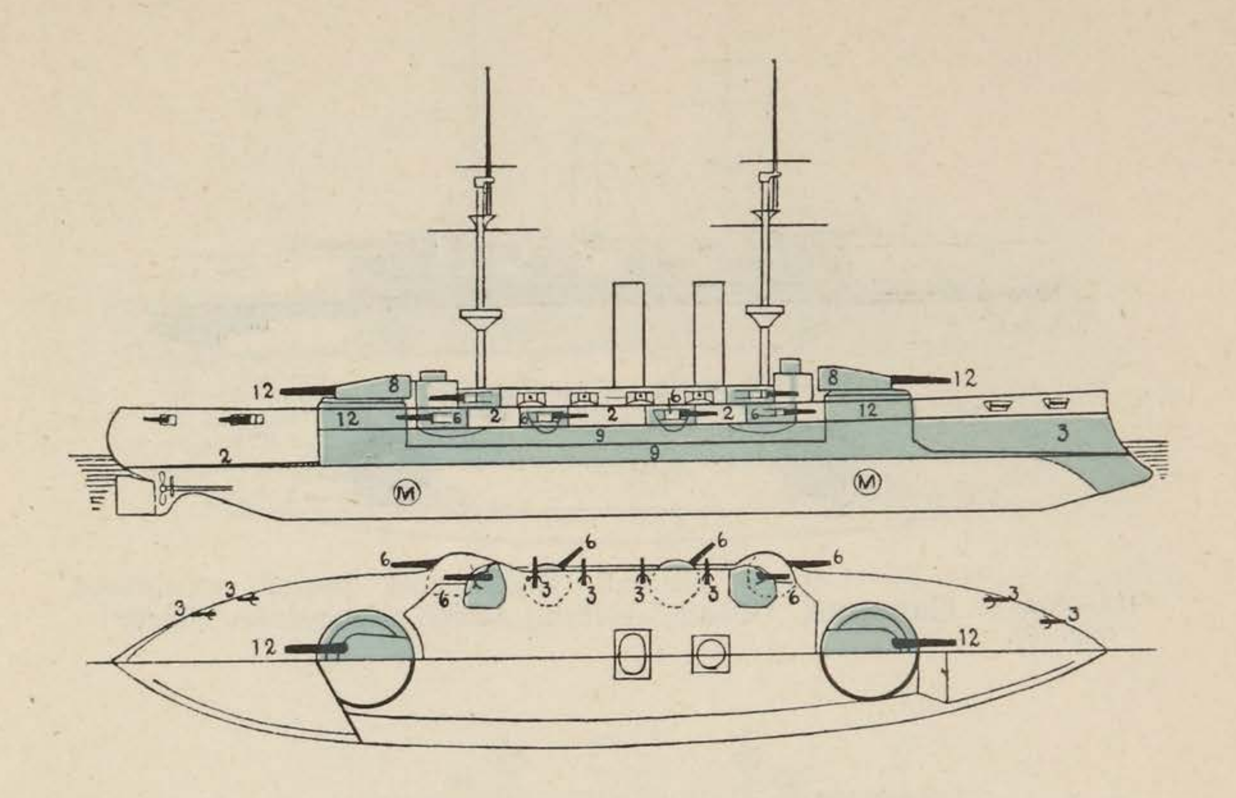
Броненосцы: **Lord Nelson,** Agamemnon.
стр. 104.



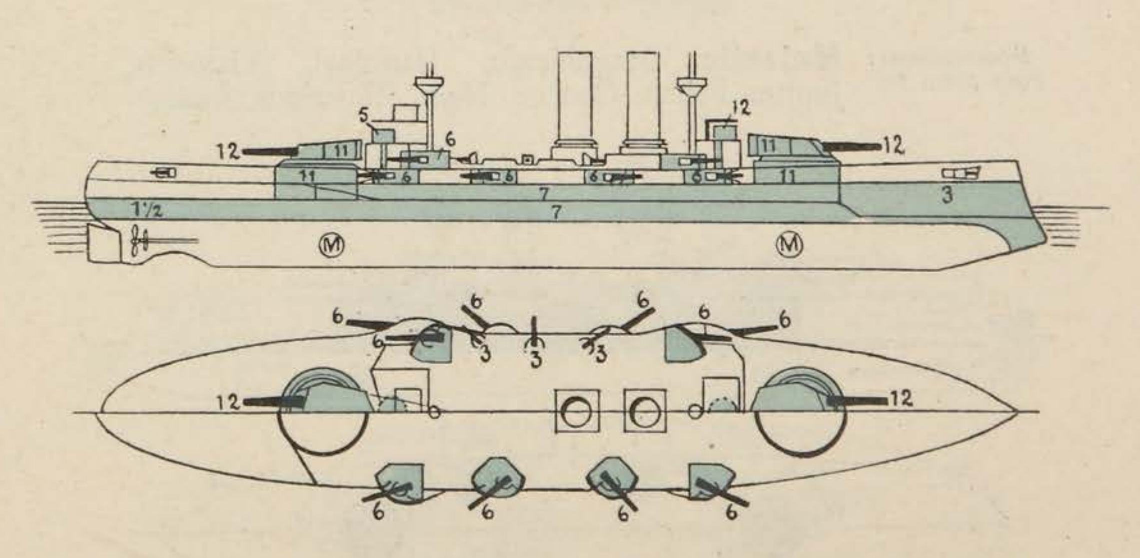
Броненосцы: **King Edward VII,** Britannia, Hibernia, Africa, New Zealand, Hindustan, Dominion, Commonwealth.
стр. 105.



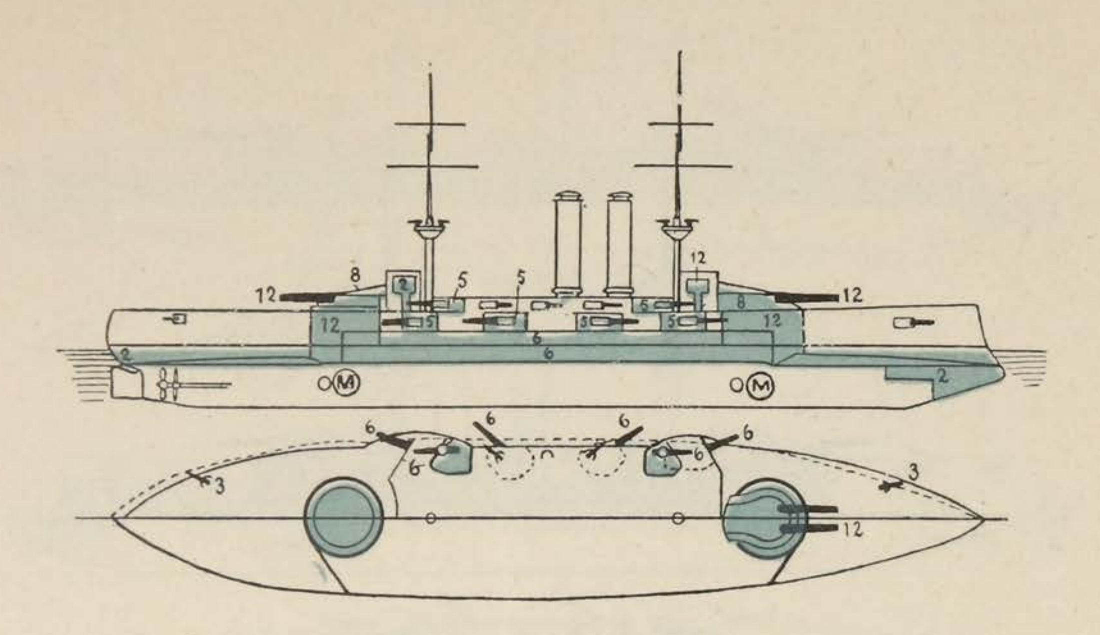
Броненосцы: **Swiftsure,** Triumph.
стр. 105.



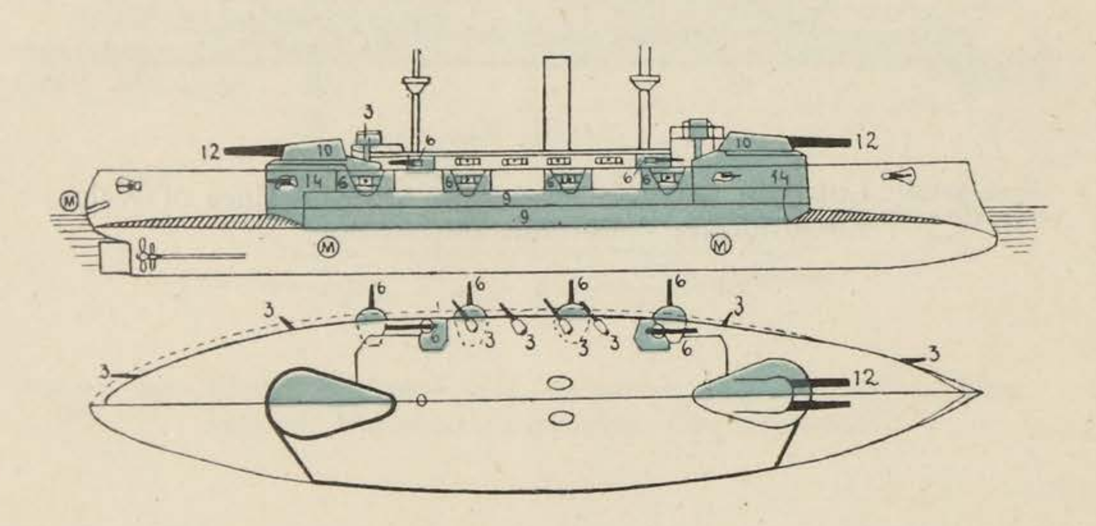
Броненосцы: **London,** Bulwark, Venerable, Queen, Prince of Wales,
стр. 105 и 106. **Formidable,** Irresistible, Implacable.



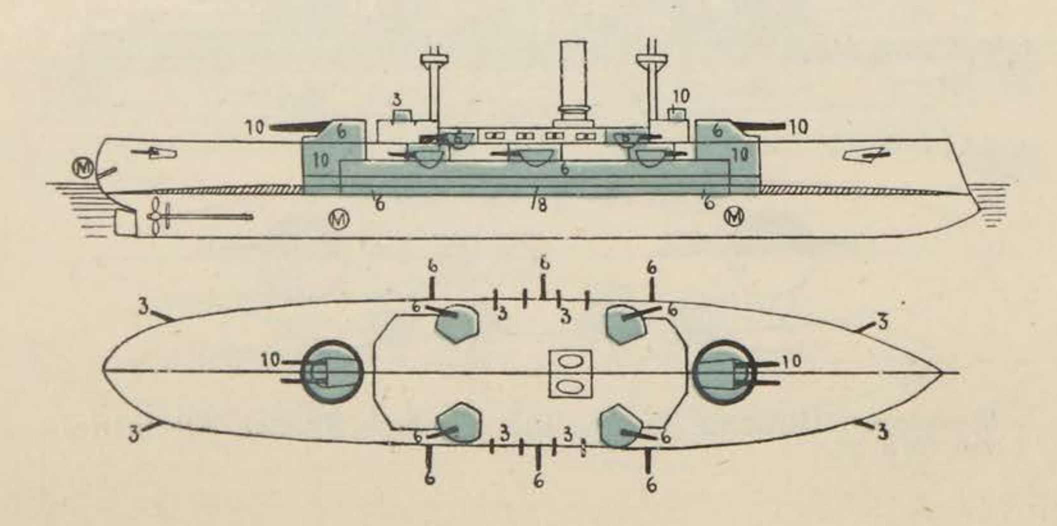
Броненосцы: **Duncan,** Cornwallis, Exmouth, Russel, Albemarle.
стр. 105 и 106.



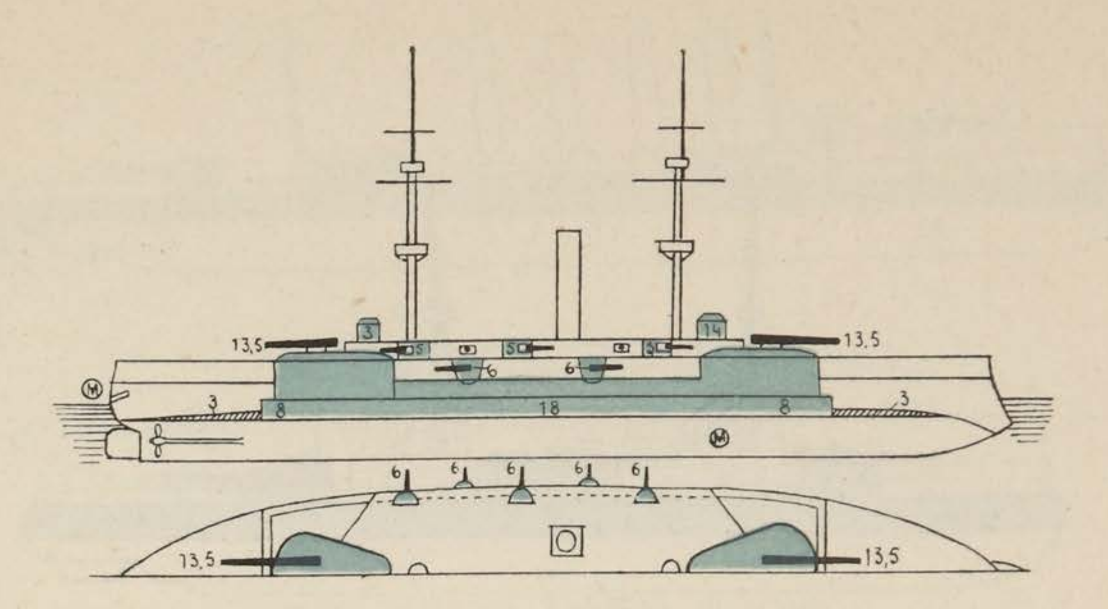
Броненосцы: **Canopus,** Goliath, Ocean, Albion, Vengeance, Glory.
стр. 106.



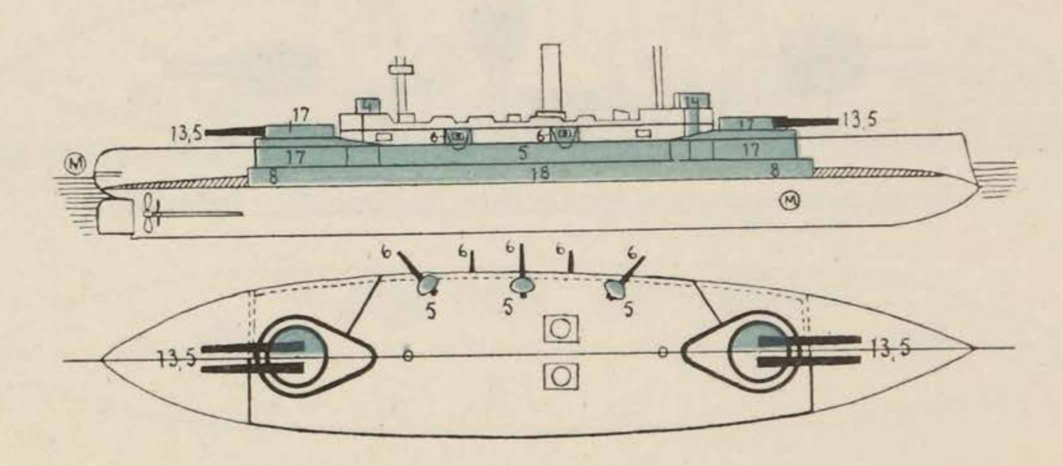
Броненосцы: **Majestic,** Magnificent, Hannibal, Victorius,
Jupiter, Prince George, Mars, Illustrious, Caesar.
стр. 106 и 107.



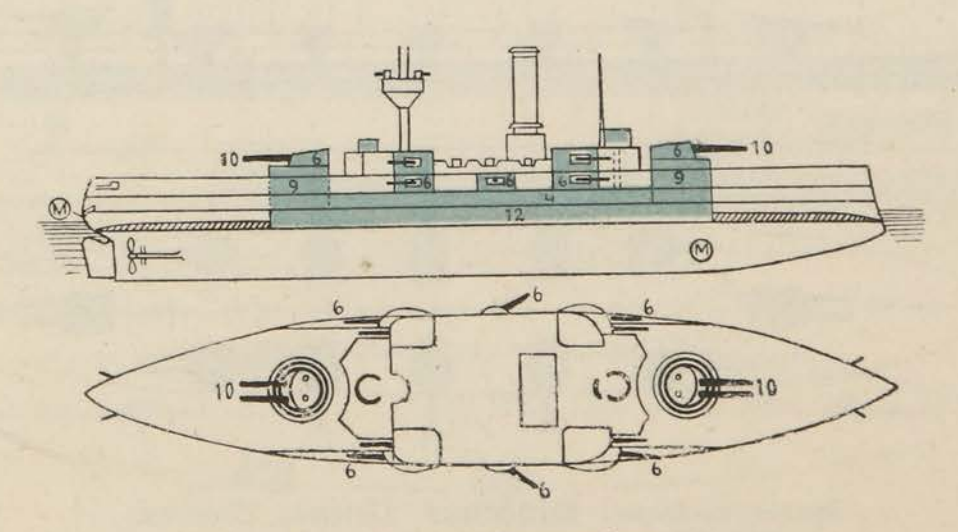
Броненосецъ: **Renown.**
стр. 107.



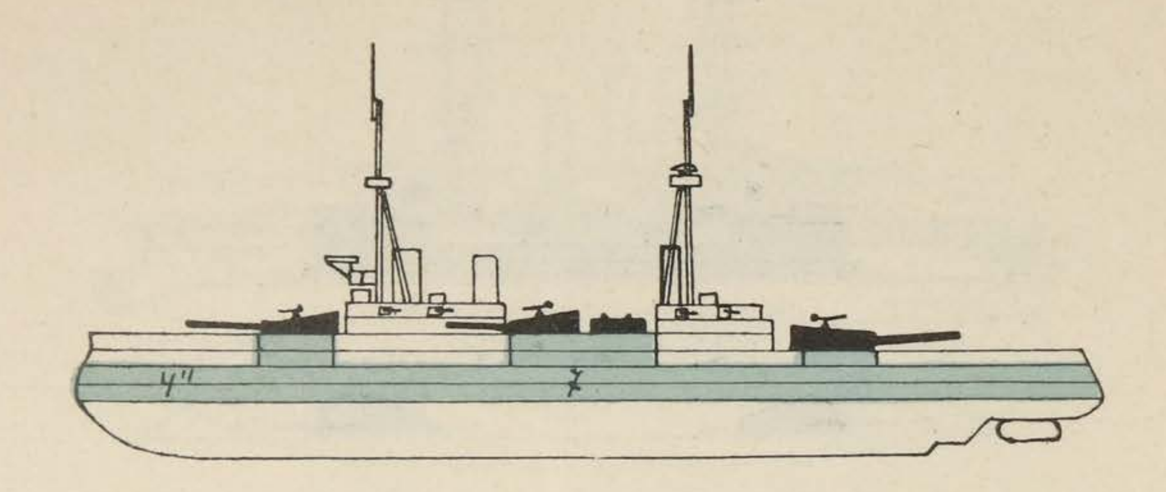
Броненосцы: **Royal Sovereign**, Repulse, Empress of India, Ramilies,
стр. 107. Resolution, Revenge, Royal Oak.

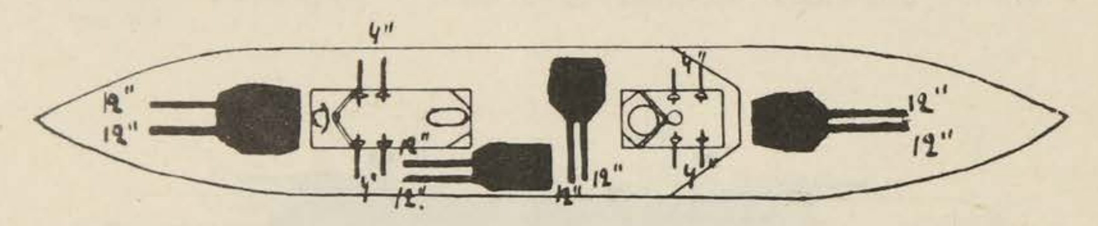


Броненосецъ — **Hood**.
стр. 107.

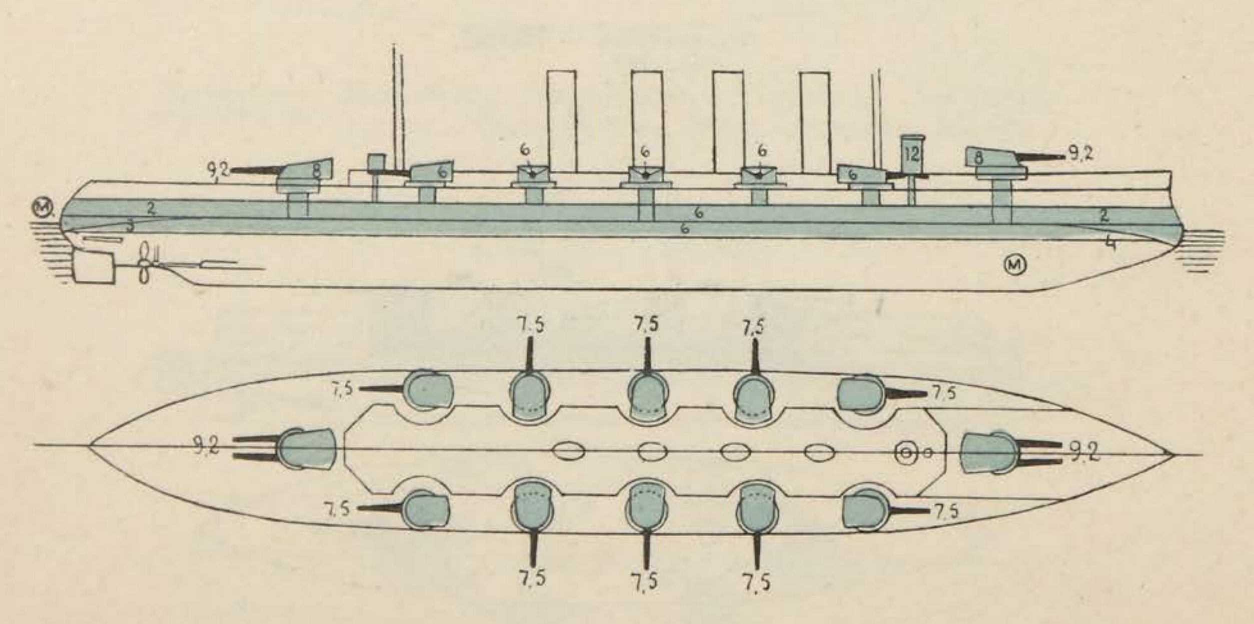


Броненосцы: **Centurion**,
стр. 108. Barfleur.

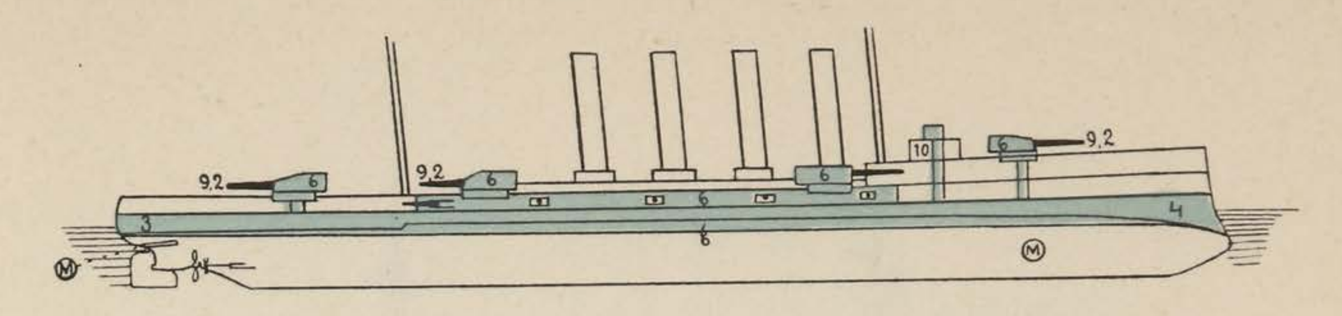


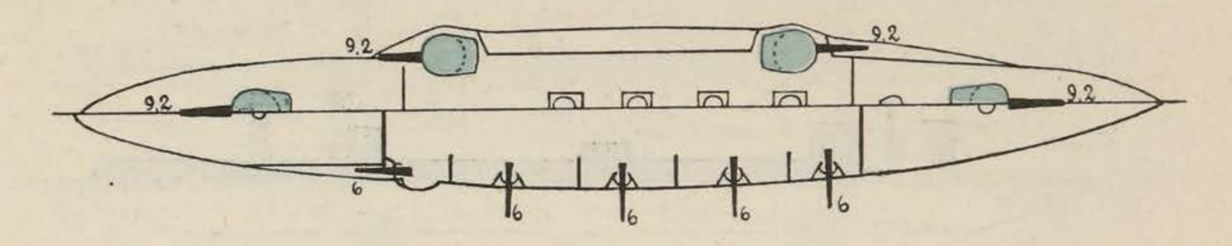


Броненосные крейсеры: **Invincible**, Indomitable, Inflexible.
стр. 108.

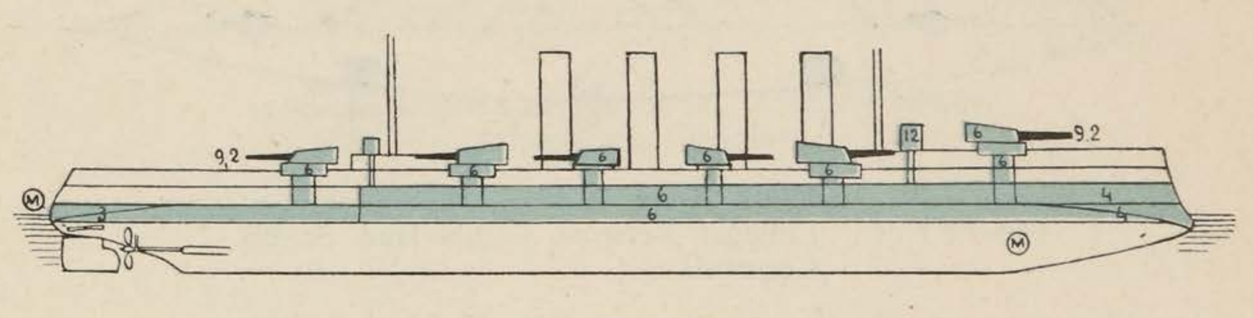


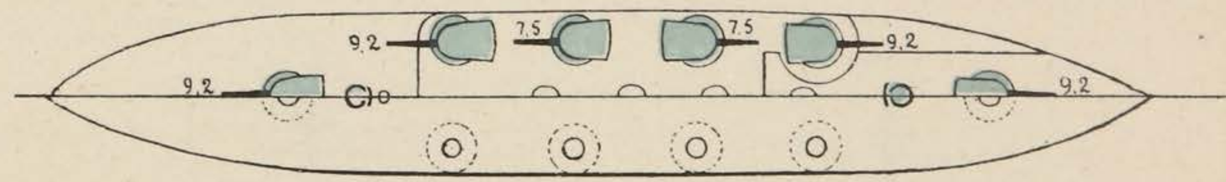
Бронен. крейсеры: **Minotaur**, Defence, Shannon.
стр. 108.



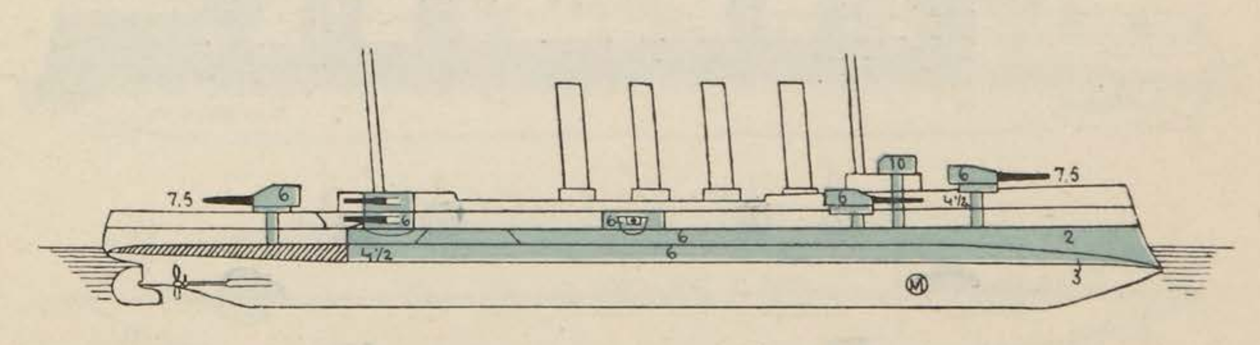


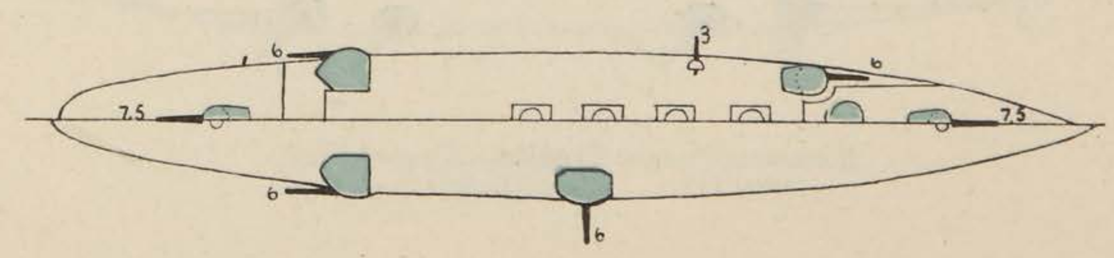
Бронен. крейсеры: **Achilles**, Cochrane,
стр. 108. Natal, Warrior.



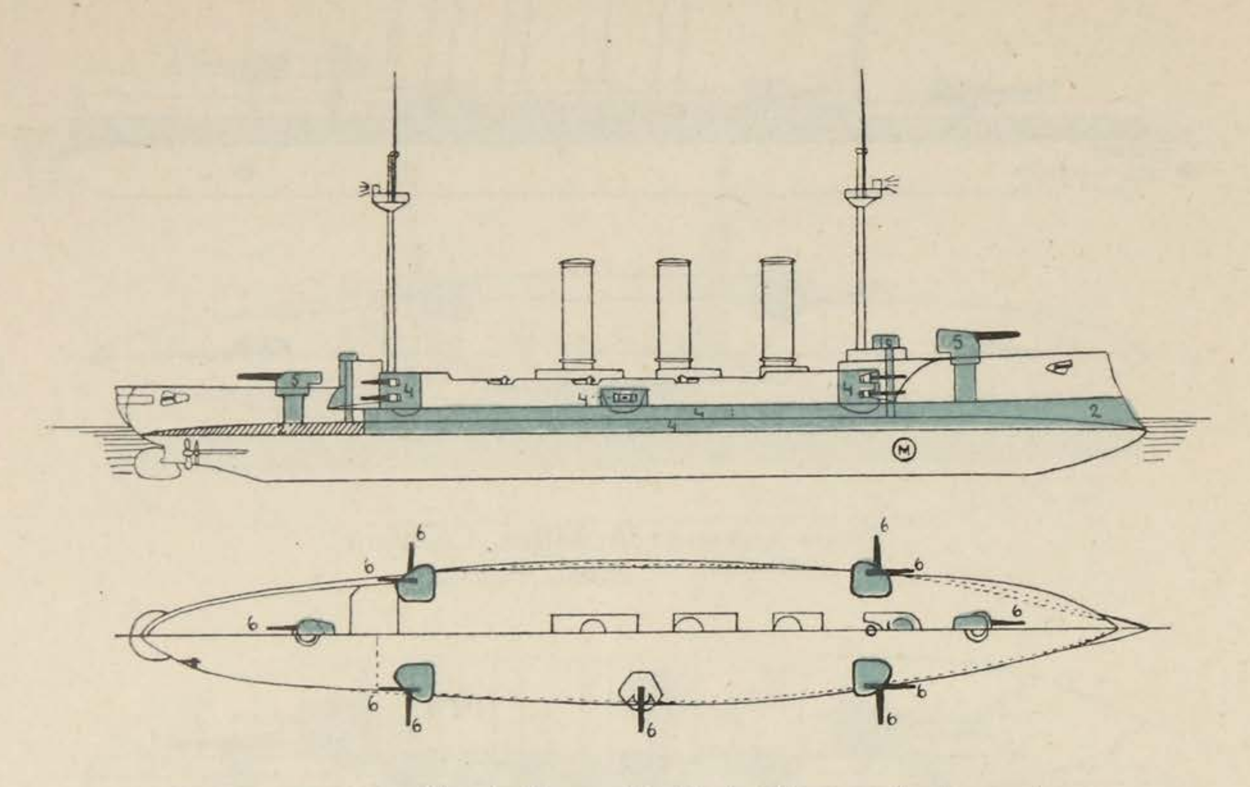


Бронен. крейсеры: **Duke of Edinbourgh**,
стр. 109. Black Prince.

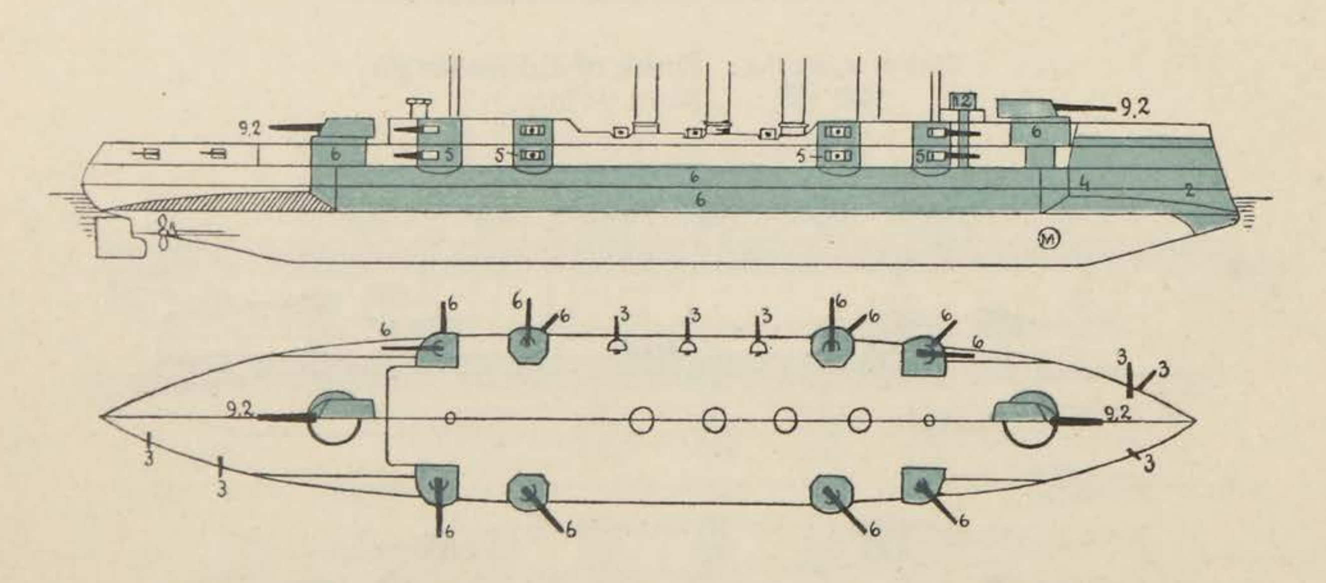




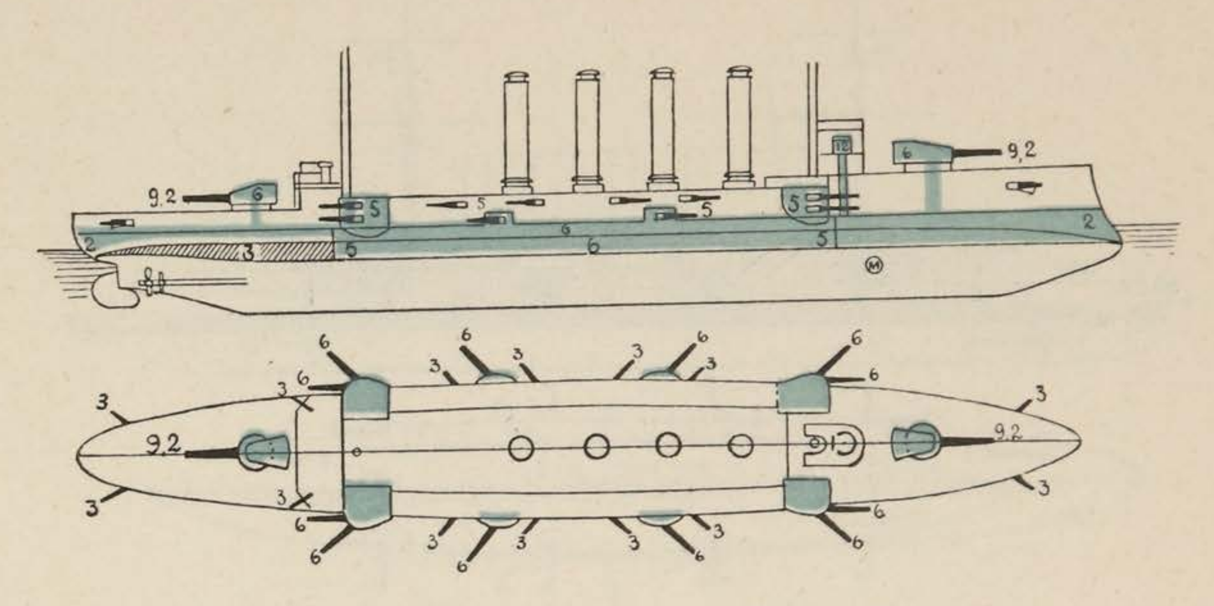
Бронен. крейсеры: **Devonshire**, Hampshire, Argyll,
стр. 109. Roxburgh, Antrim, Carnarvon.



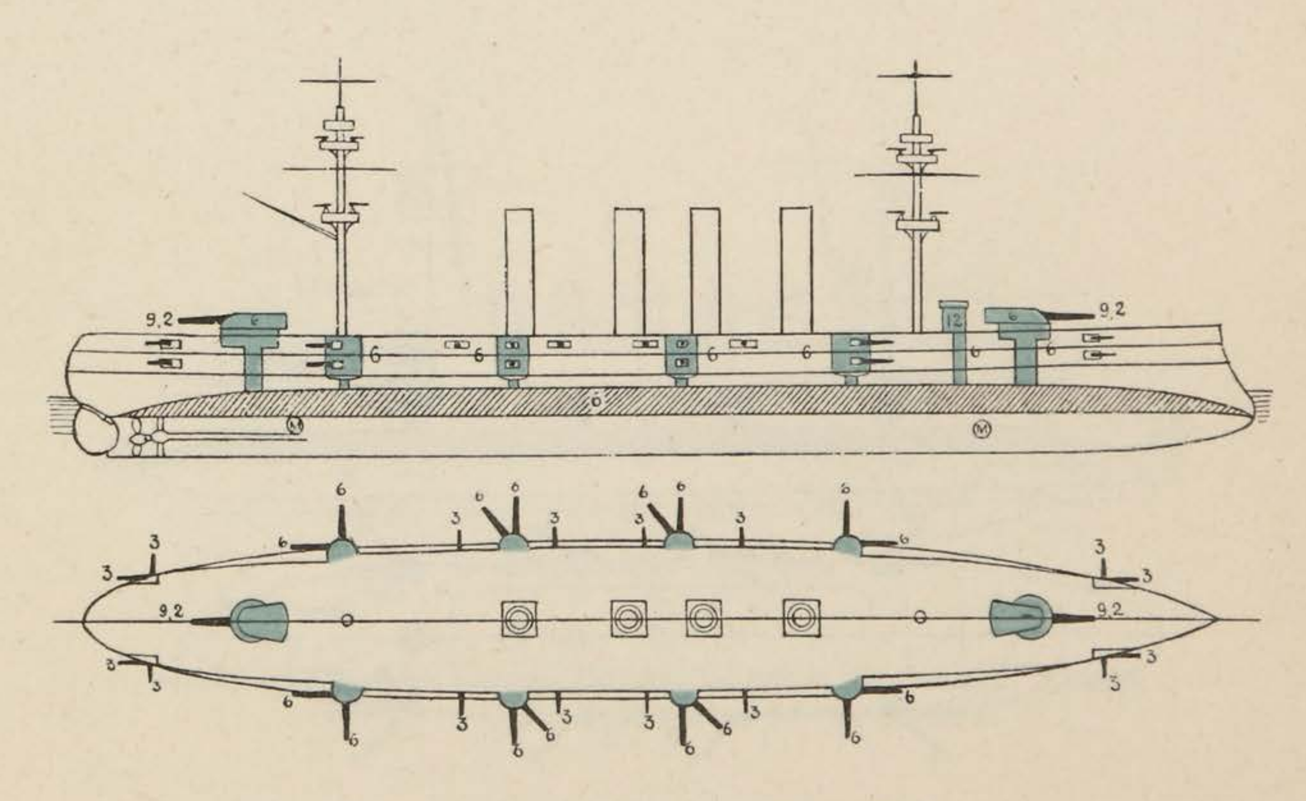
Бронен. крейсеры: **Kent**, Essex, Bedford, Monmouth, Lancaster, Donegal, Berwick, Cumberland, Suffolk, Cornwell.
стр. 109 и *110.*



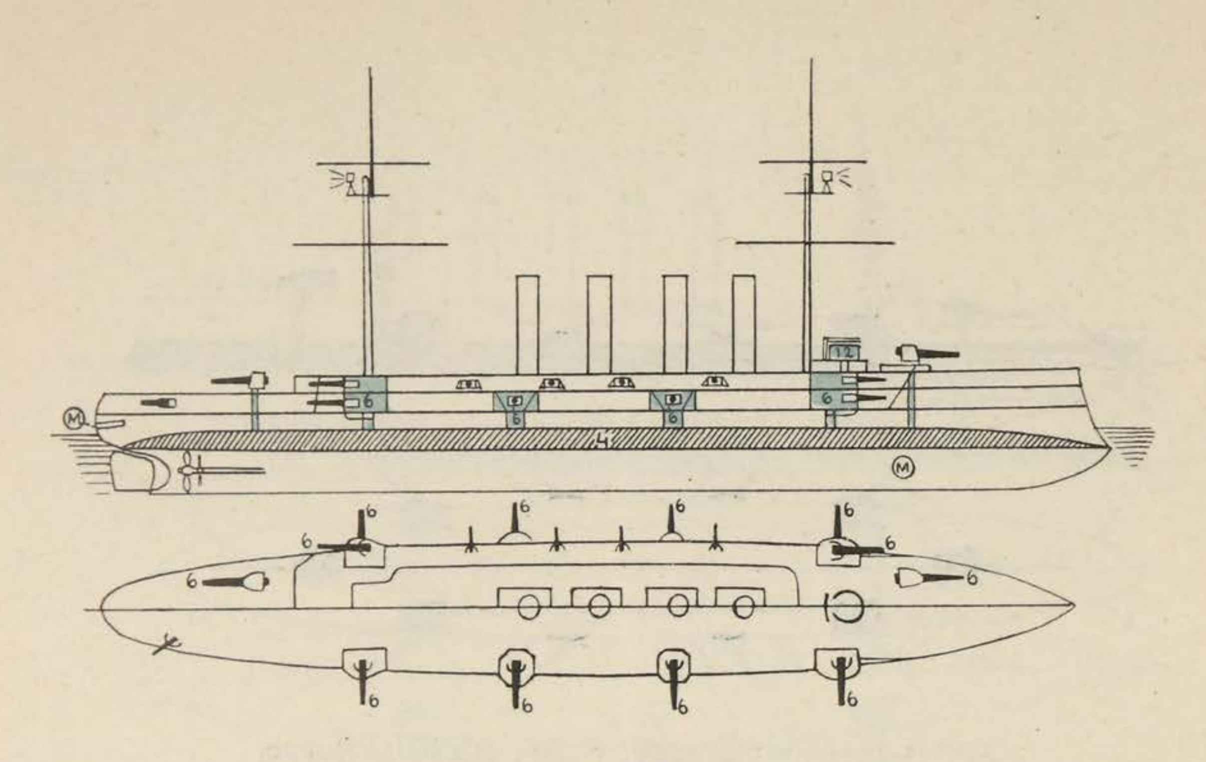
Бронен. крейсеры: **Drake**, King Alfred, Leviathan, Good Hope.
стр. 110.



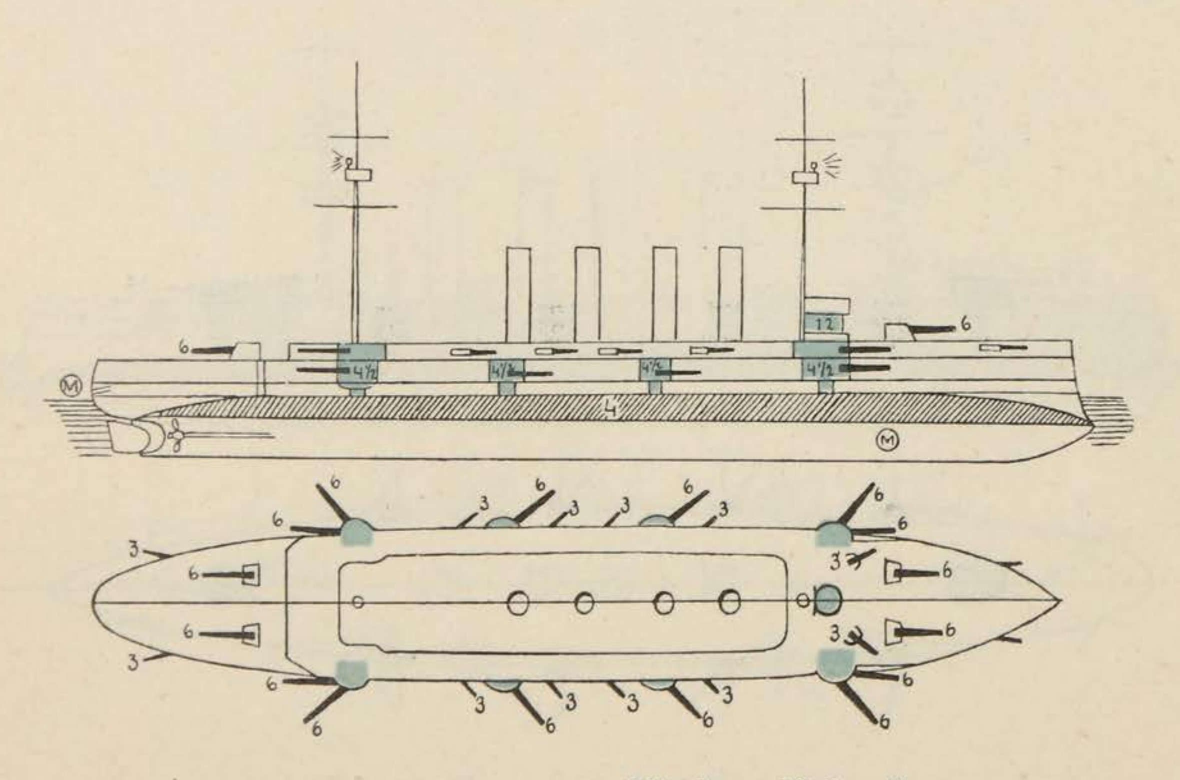
Бронен. крейсеры: **Cressy**, Sutlej, Aboukir, Hogue, Bacchante, Euryalus.
стр. 110.



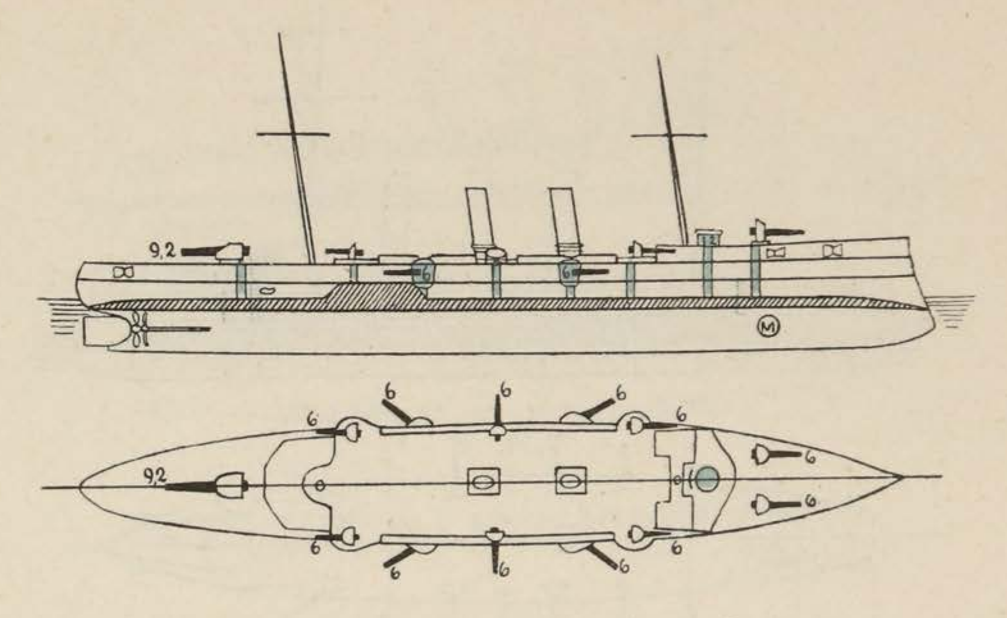
Защищенные крейсеры I класса: **Powerful**, Terrible.
стр. 111.



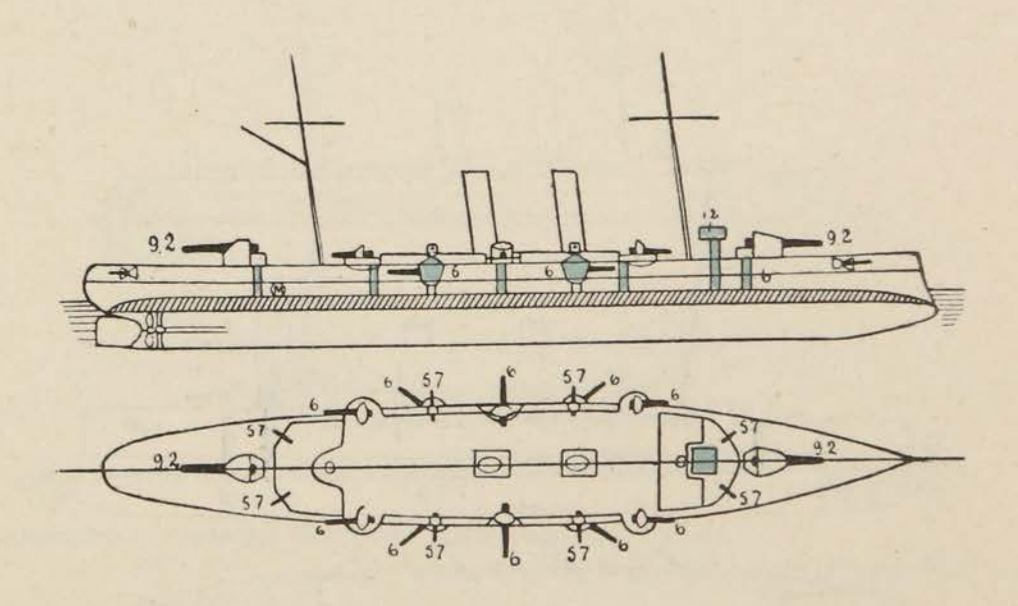
Защищенные крейсеры I класса: **Ariadne,** Argonaut, Amphitrite, Spartiate.
стр. 111.



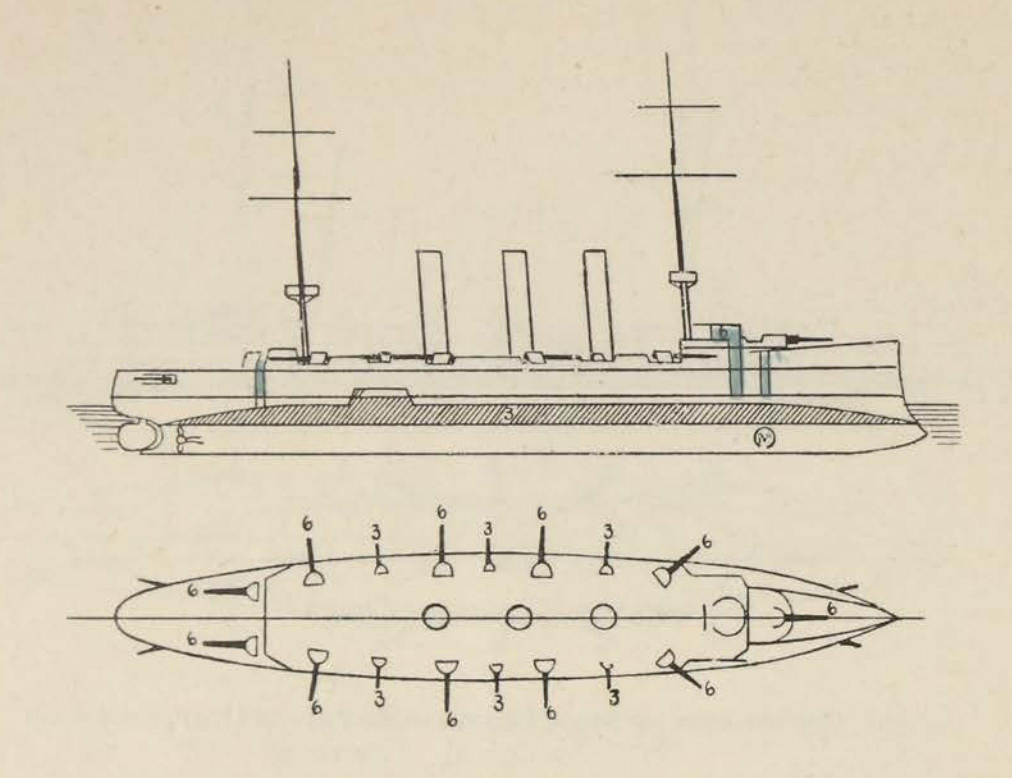
Защищенные крейсеры I класса: **Diadem,** Niobe, Europa, Andromeda.
стр. 111.



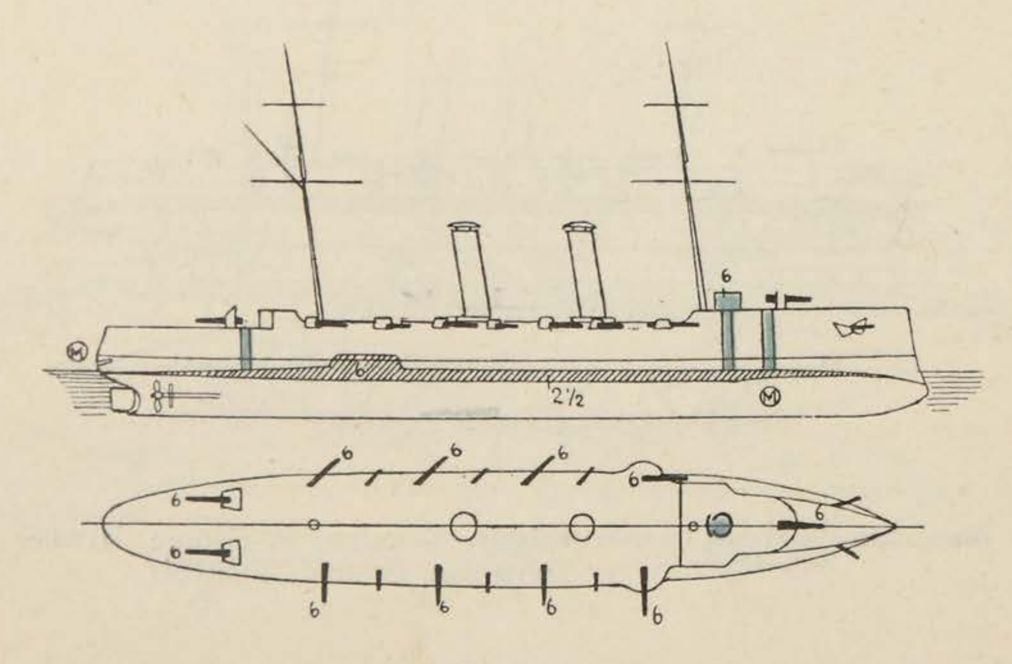
Защищенные крейсеры I класса: **Royal Arthur**, Crescent.
стр. 111.



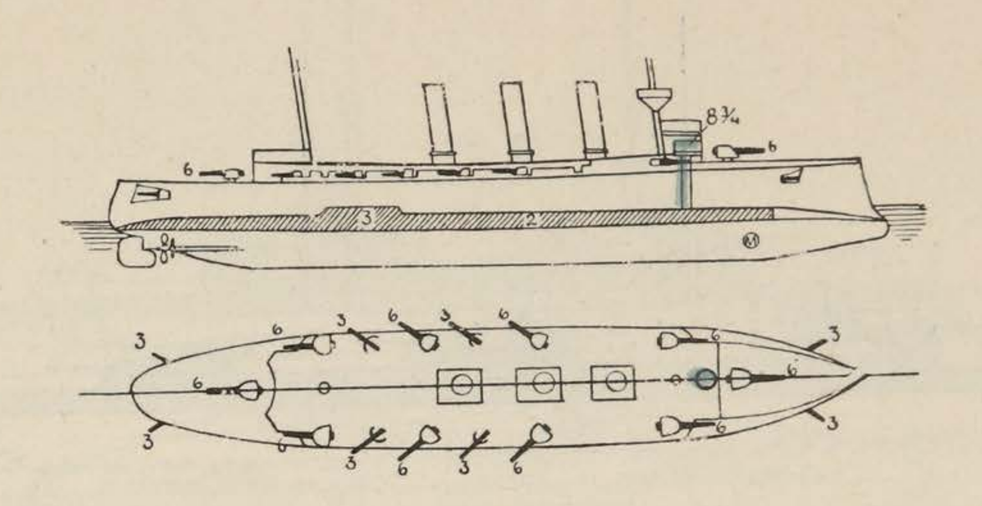
Защищенные крейсеры I класса: **Edgar**, Gibraltar, St. George, Hawke, Endymion, Grafton, Theseus.
стр. 111.



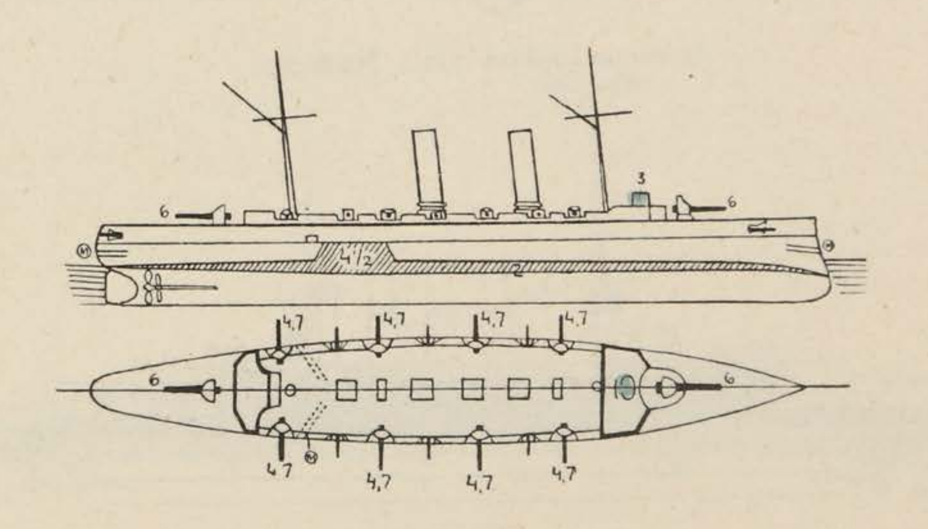
Защищенные крейсеры II класса: **Challenger**, Encounter.
стр. 112. **Hermes**, Highflyer, Hyacint.



Защищенные крейсеры II класса: **Eclipse,** Venus, Juno, Diana, Doris,
стр. 112. Dido, Isis, Talbot, Minerva.

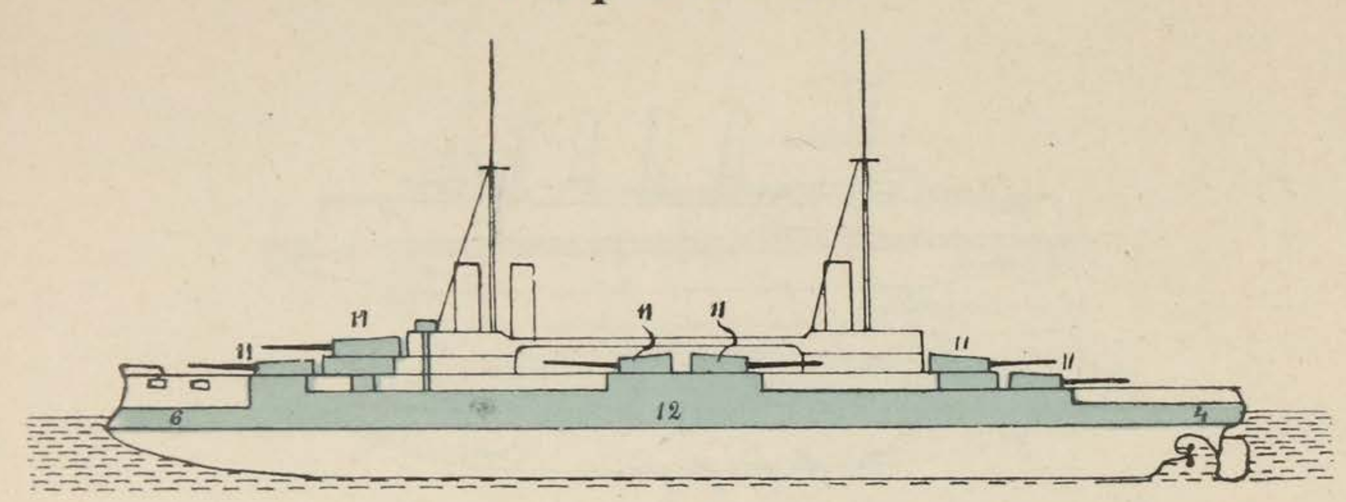


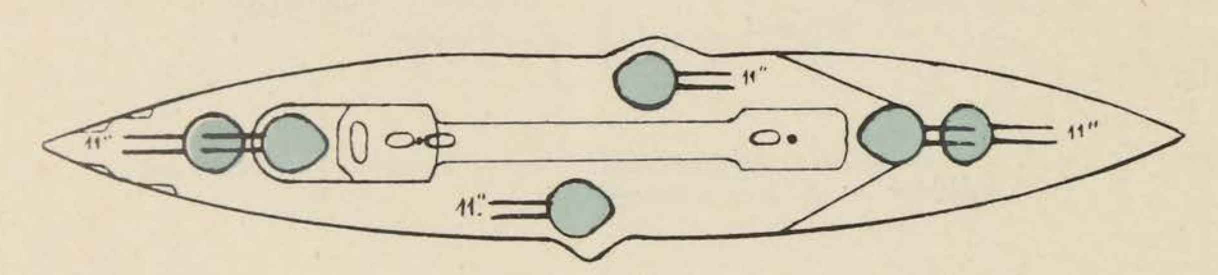
Защищенные крейсеры II класса: **Arrogant,** Furious, Gladiator, Vindictive.
стр. 113.



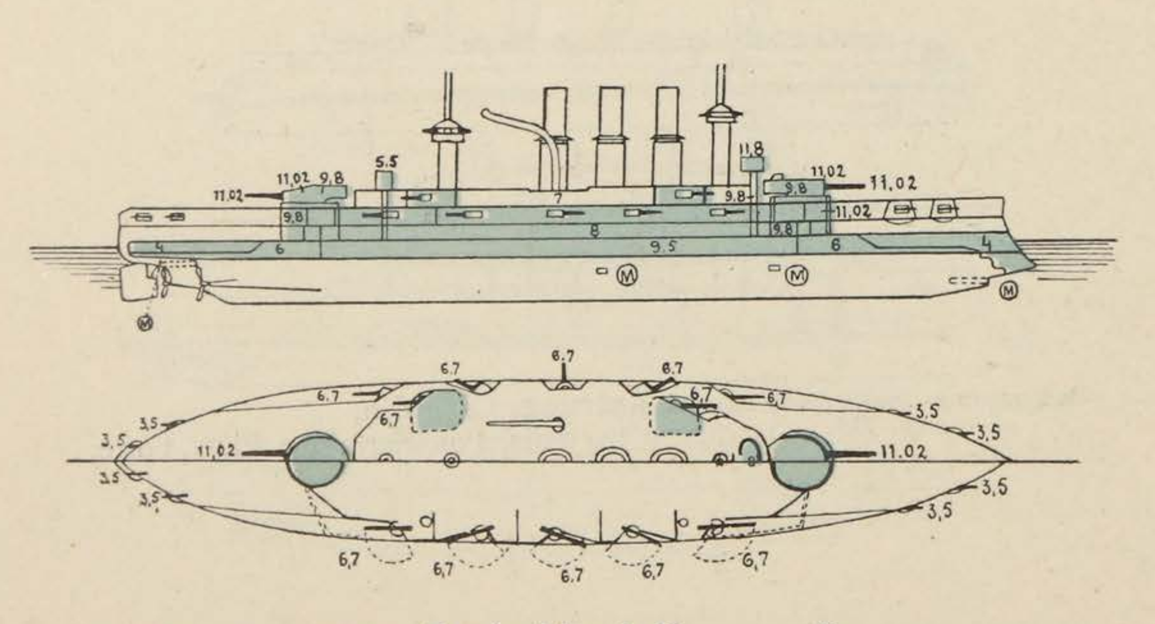
Защищенные крейсеры II класса: **Astraea,** Cambrian, Charybdis, Fox, Hermione, Flora, Forte.
стр. 113.

Германія.

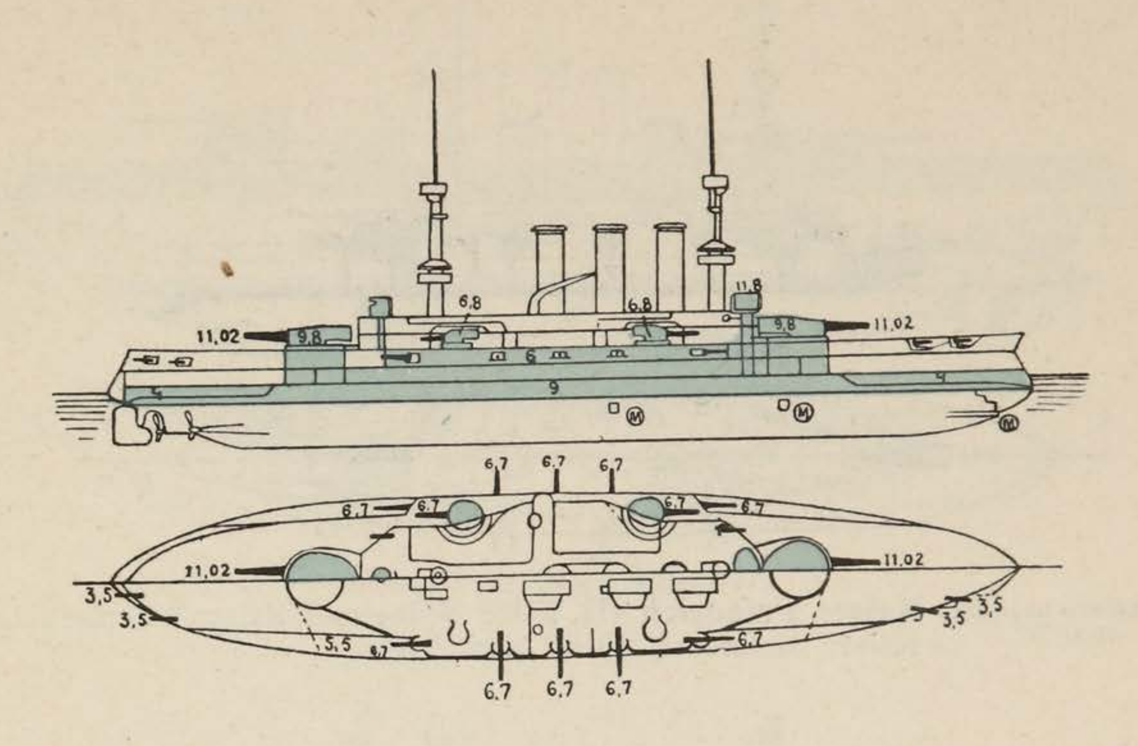




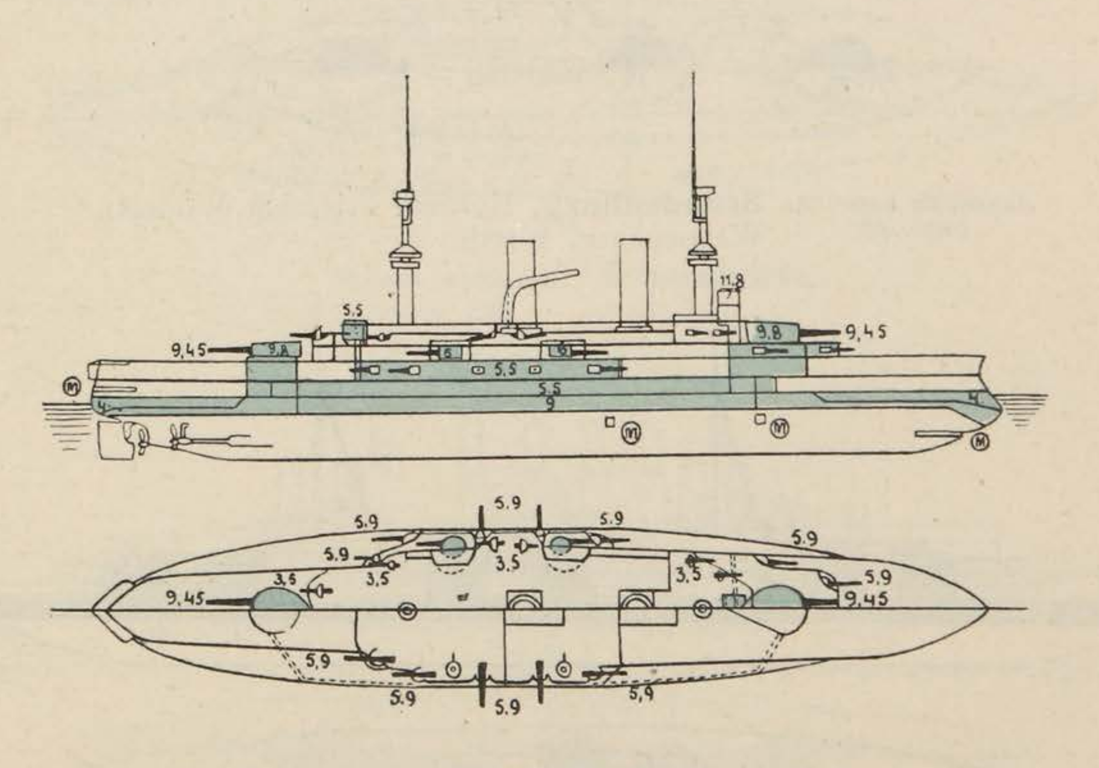
Линейные корабли типа **Nassau.**
стр. 156.



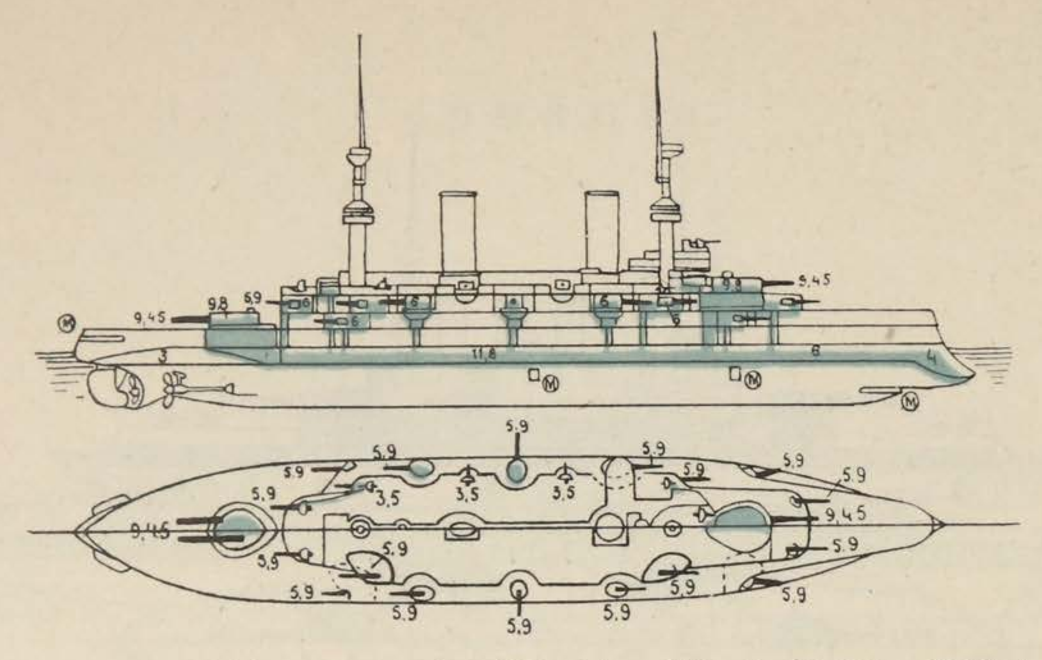
Линейные корабли: **Deutschland,** Hannover, Pommern, Schleswig-Holstein, Schlesien.
стр. 156.



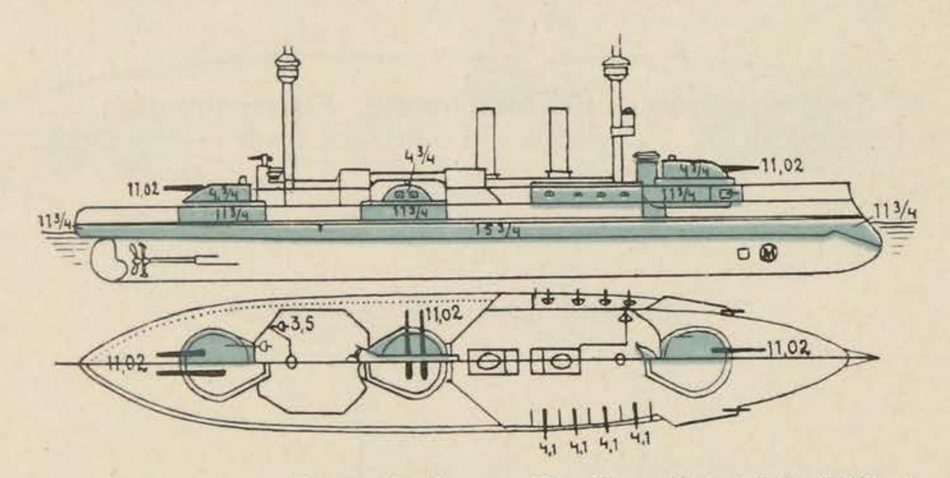
Линейные корабли: *стр. 157.* **Braunschweig**, Elsass, Preussen, Hessen, Lothringen.



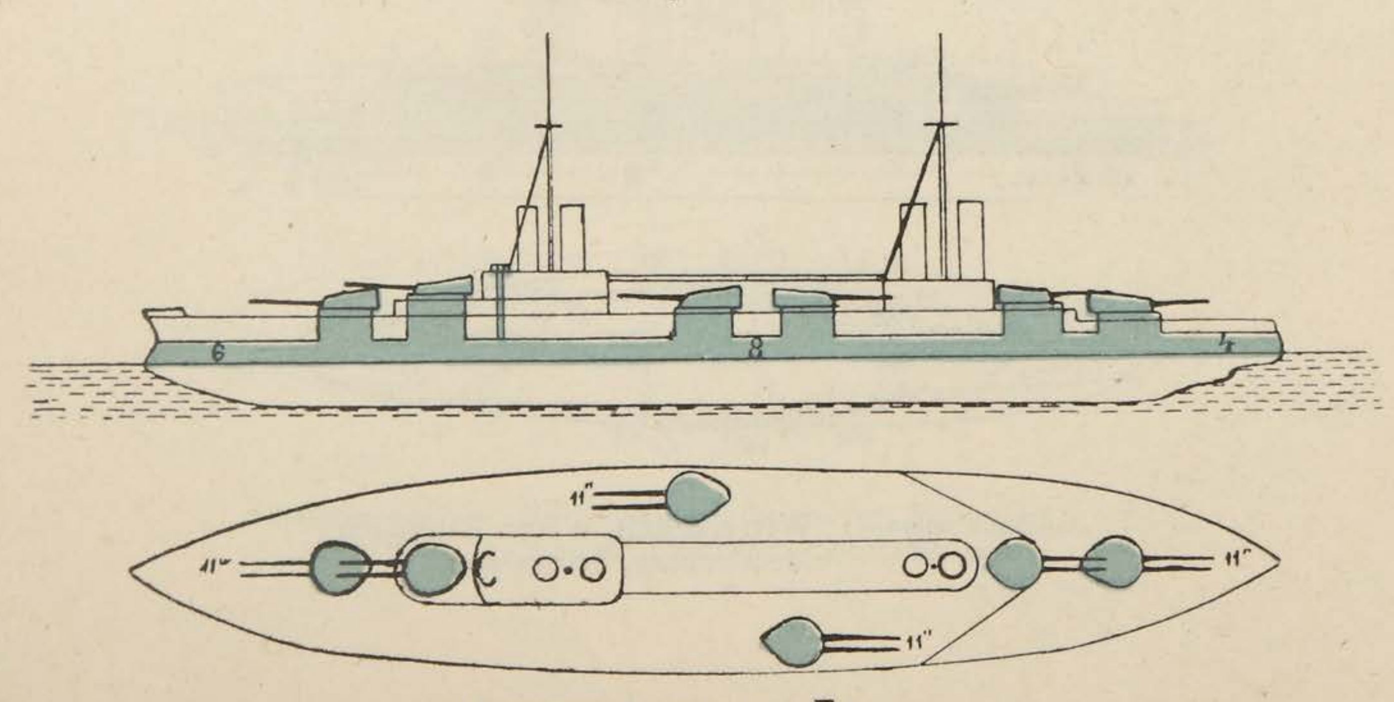
Линейные корабли: *стр. 157.* **Wittelsbach,** Wettin, Zähringen, Mecklenburg, Schwaben.



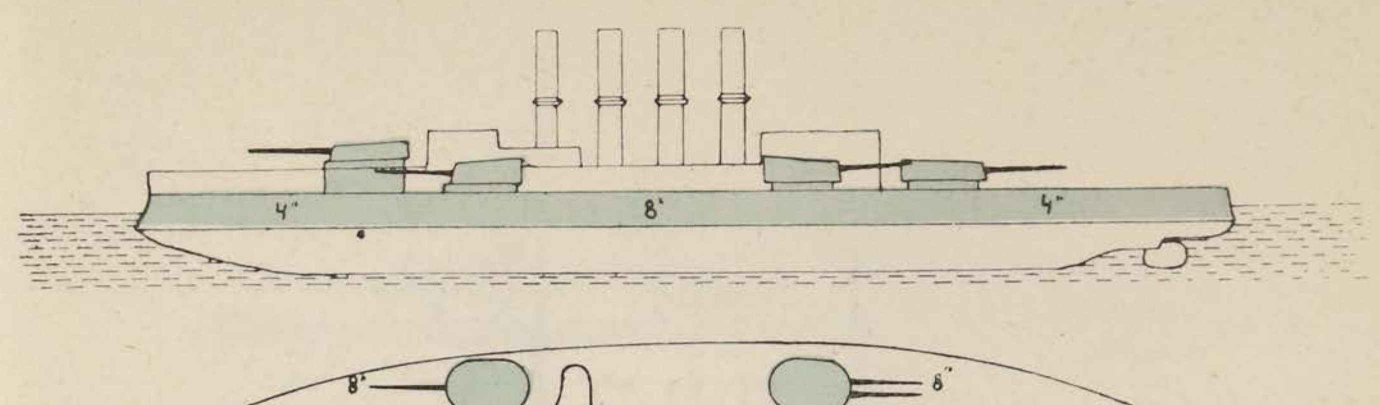
Линейные корабли: **Kaiser Friedrich III,** Kaiser Wilhelm II, Kaiser Wilhelm d. Gr., Kaiser Barbarossa, Kaiser Karl d. Gr.
стр. 157.

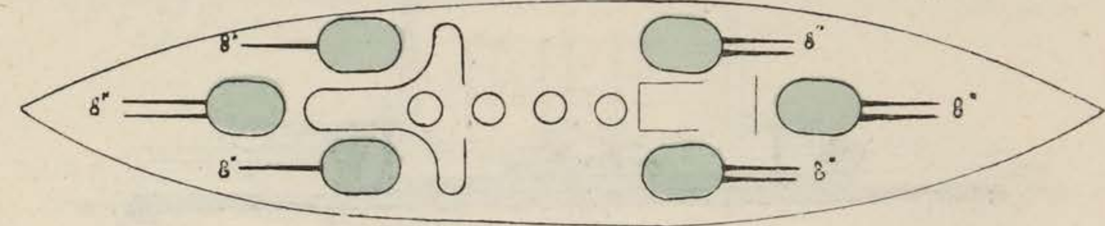


Линейные корабли: **Brandenburg,** Kurfürst Friedrich Wilhelm, Weissenburg, Wörth.
стр. 158.

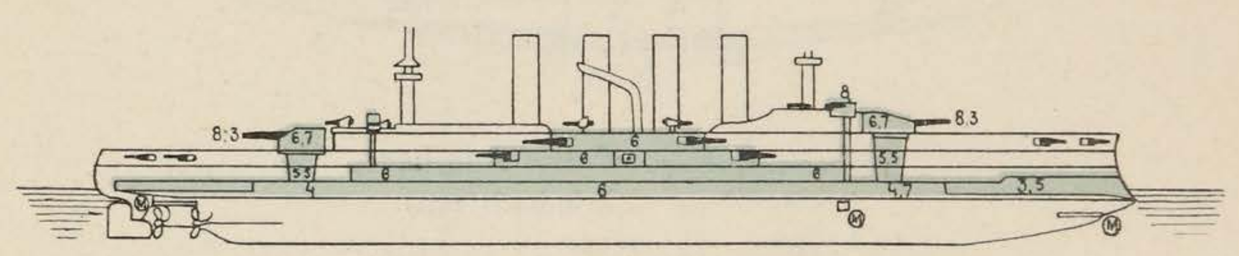


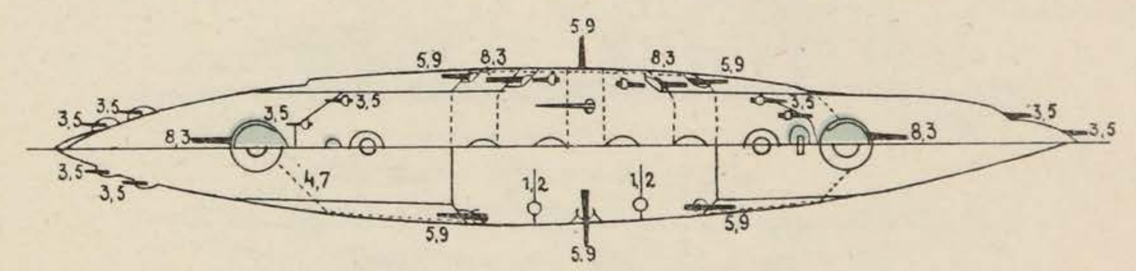
Броненосный крейсеръ — **«F»**.
стр. 159.



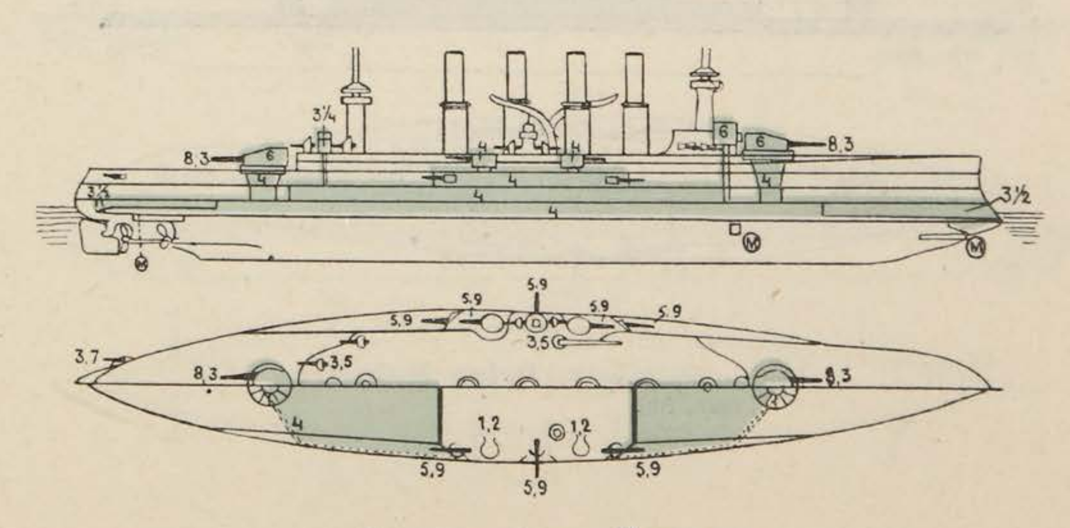


Броненосн. крейсеры: **Blücher.**
стр. 159.

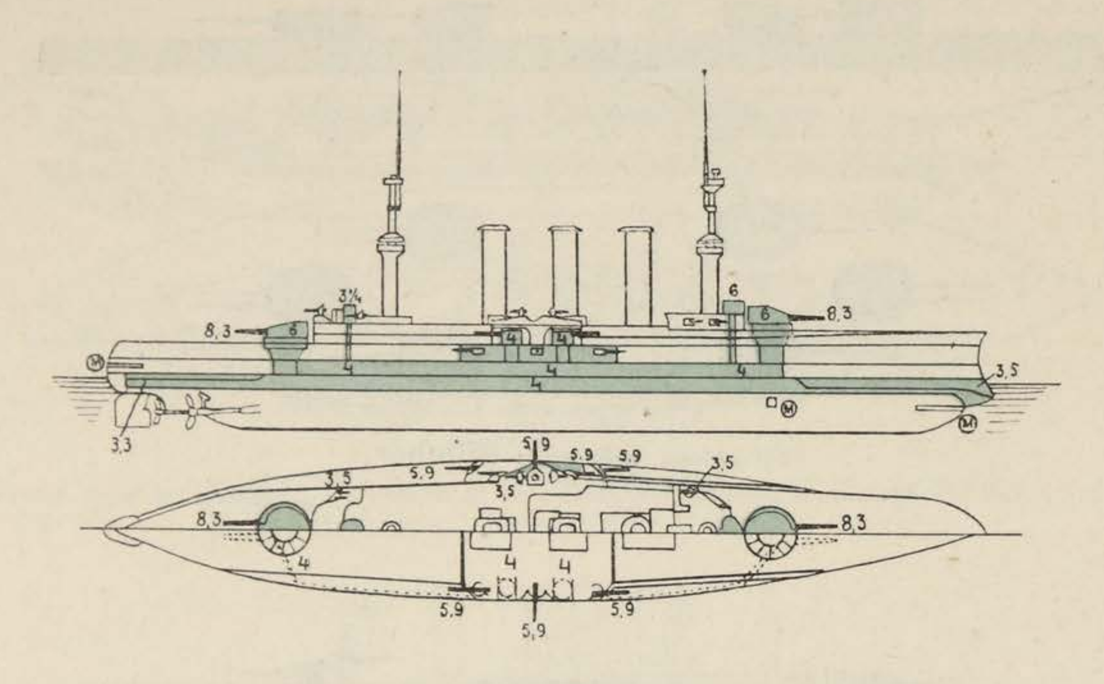




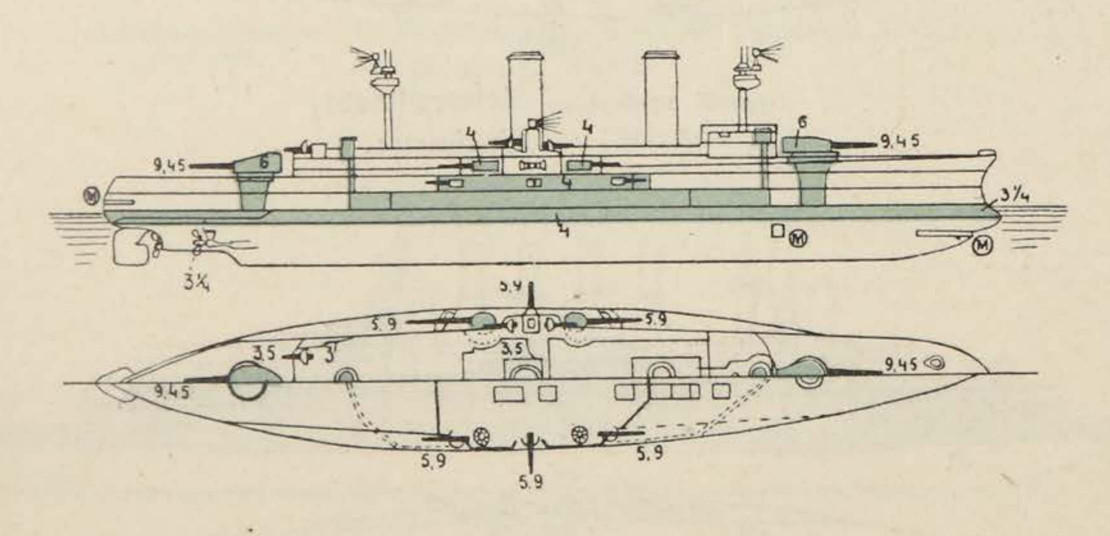
Бронен. крейсеры: **Scharnhorst,**
стр. 159. Gneisenau.



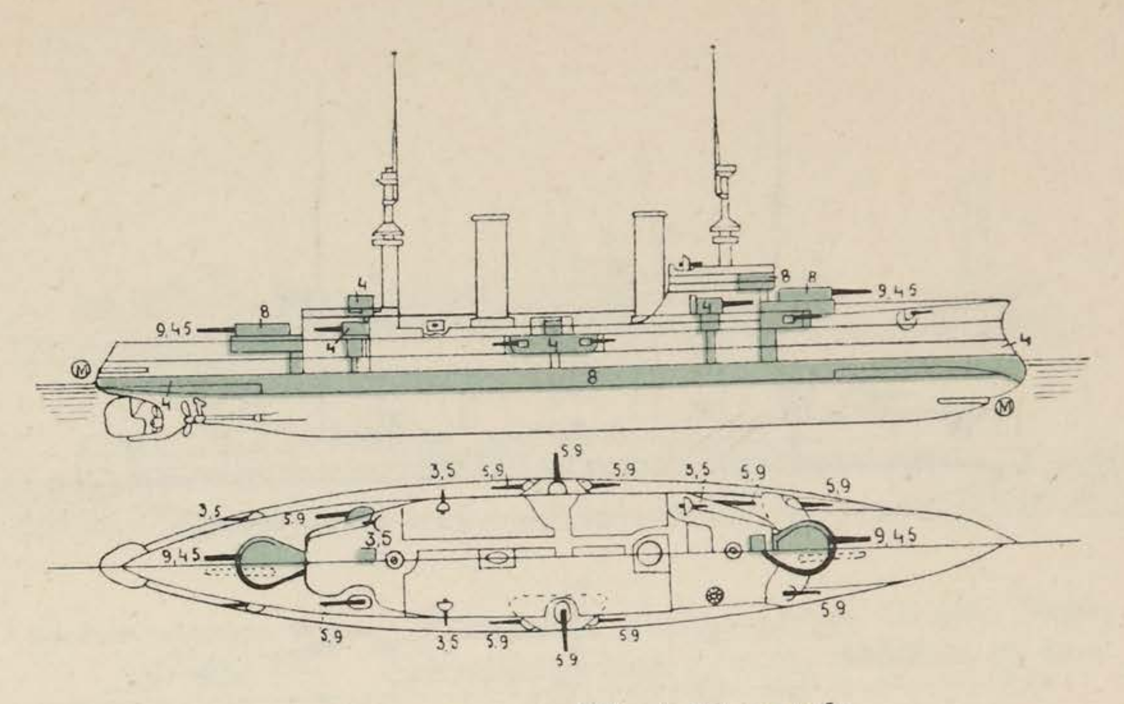
Бронен. крейсеры: **Roon,**
стр. 159. York.



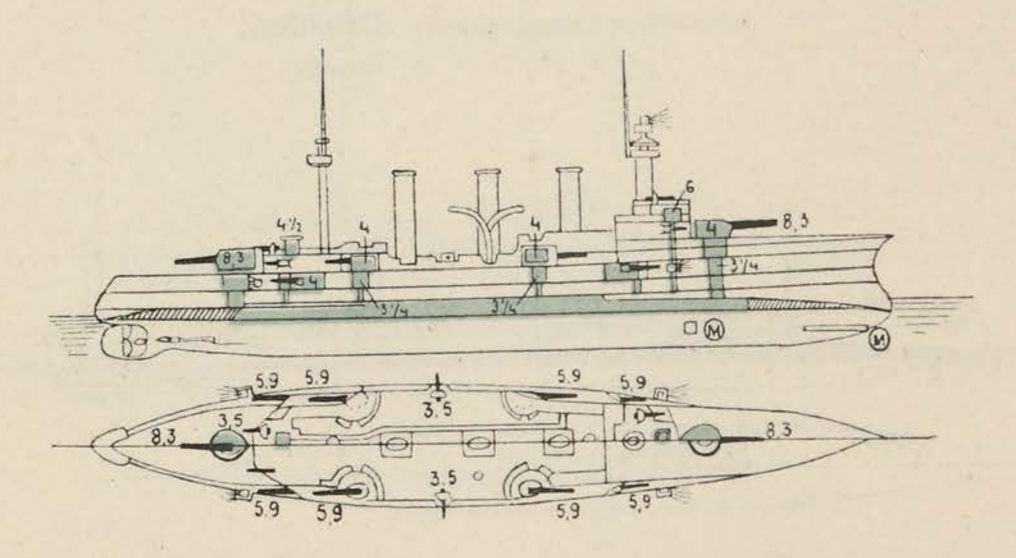
Броненосн. крейсеры: **Prinz Adalbert,**
стр. 159. Friedrich Karl.



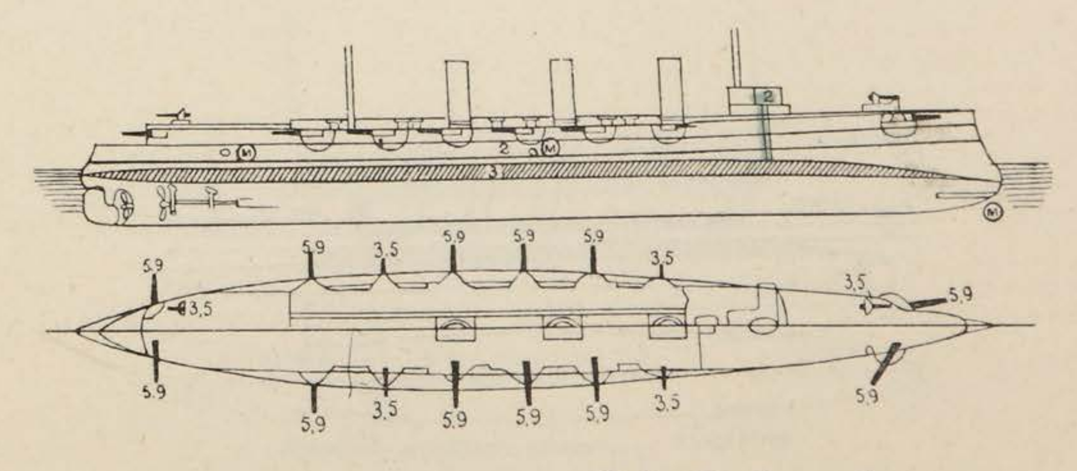
Бронен. крейсеръ — **Prinz Heinrich.**
стр. 160.



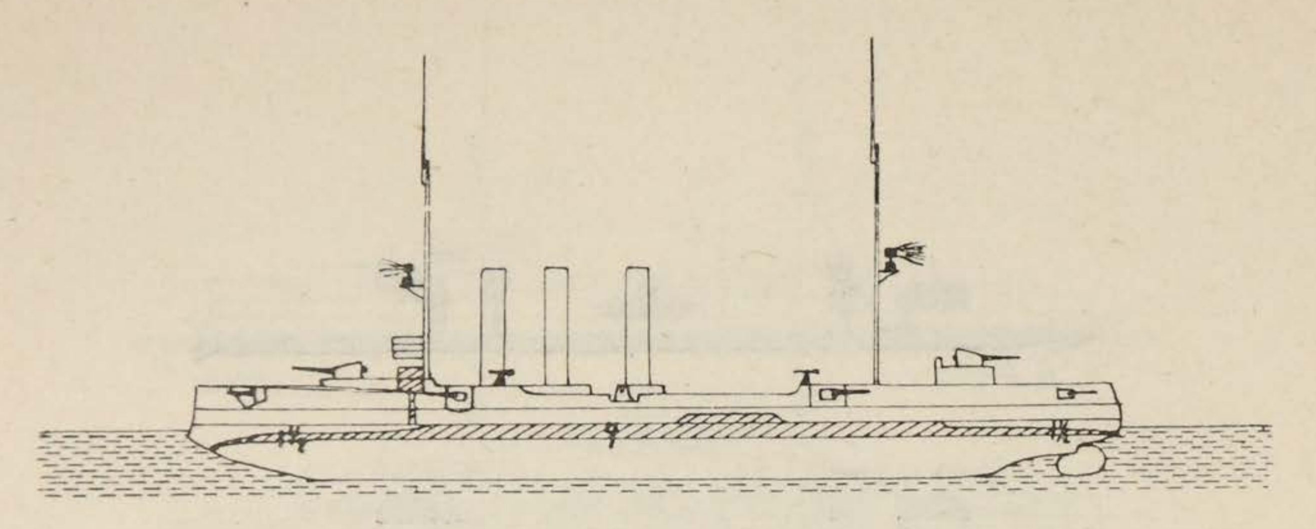
Броненосн. крейсеръ — **Fürst Bismarck**.
стр. 160.

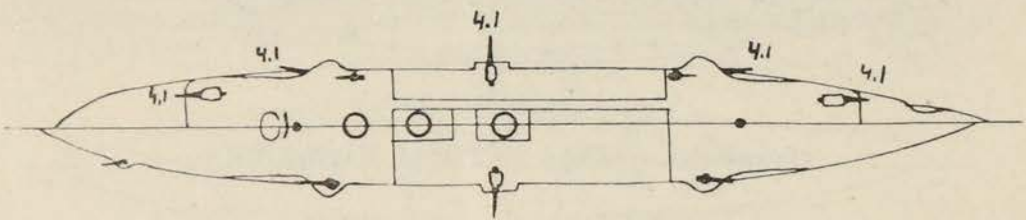


Бронплб. крейсеры (большіе): **Hertha,** Victoria Luise,
стр. 160. Freya, Hansa, Vineta.

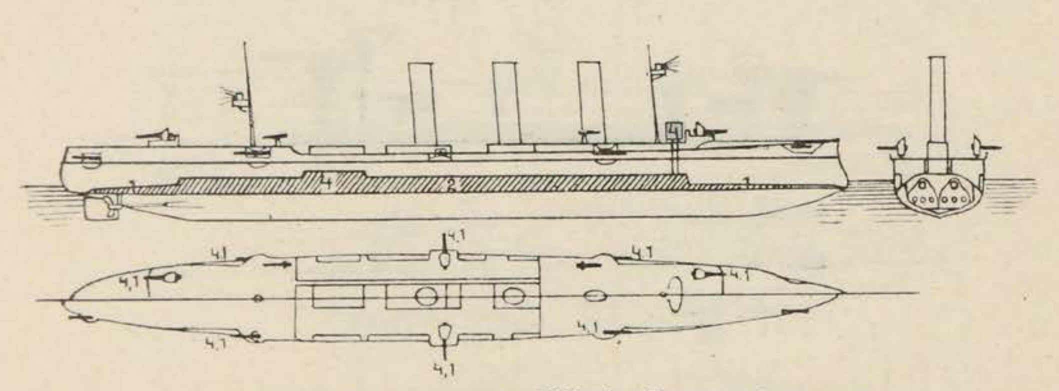


Бронплб. крейсеръ (большой) — **Kaiserin Augusta**.
стр. 160.

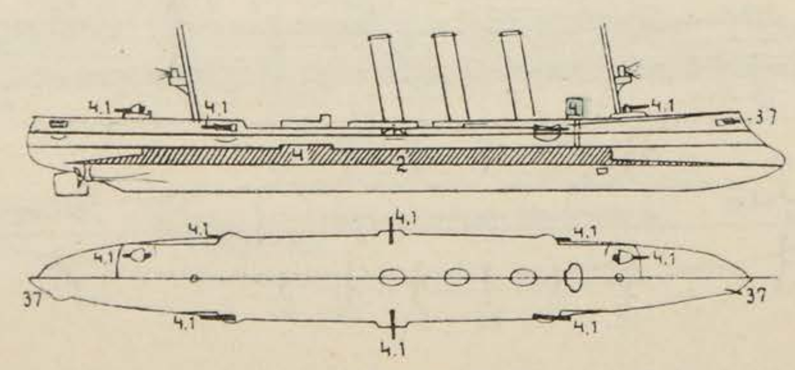




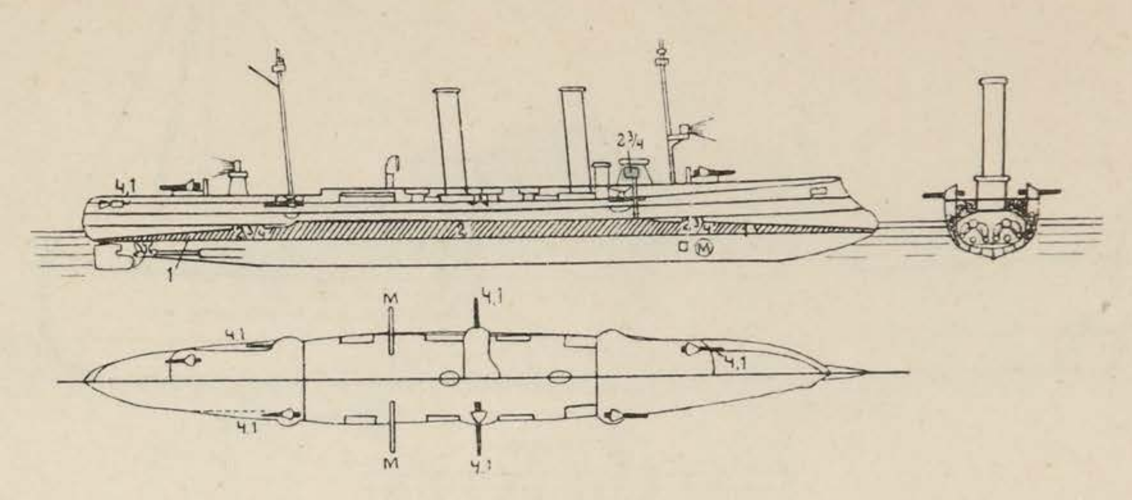
Бронплб. крейсеры (малые): **Dresden,** Emden.
стр. 161.



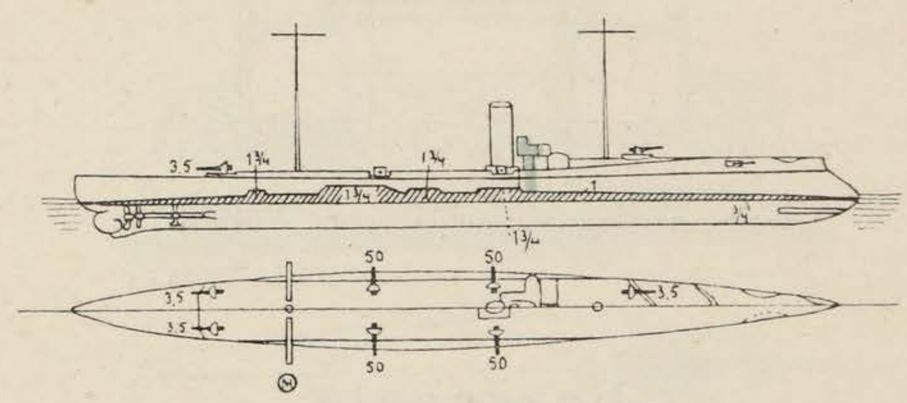
Бронплб. крейсеры (малые): **Königsberg,** Stuttgart, Nürnberg, Stettin.
стр. 161.



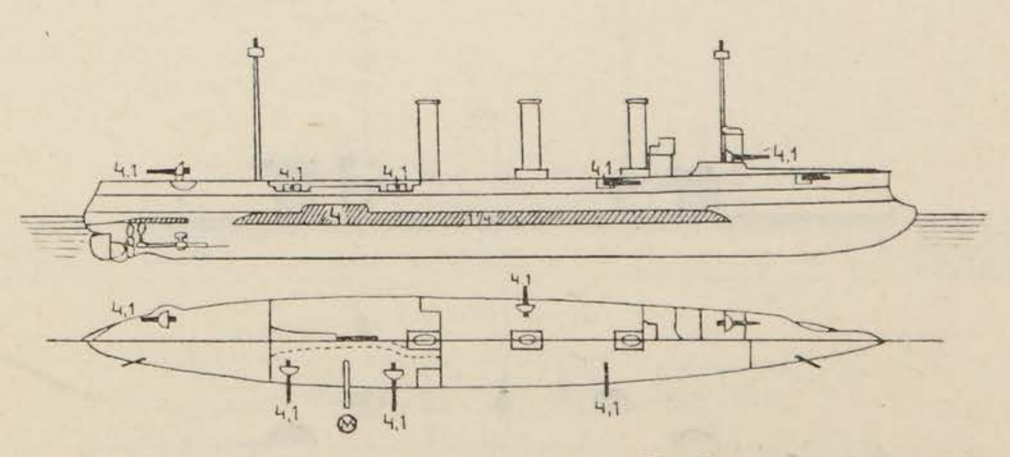
Бронплб. крейсеры (малые): **Bremen,** Danzig, Leipzig, Lübeck, München, Berlin, Hamburg.
стр. 161.



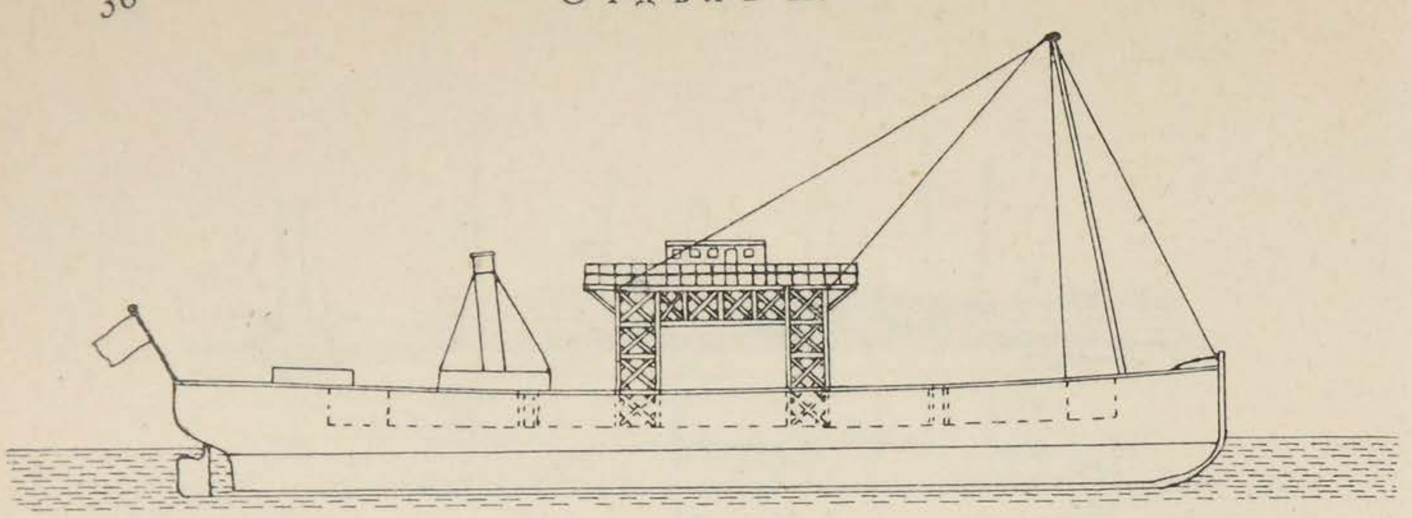
Бронплб. крейсеры (малые): **Frauenlob,** Undine, Arcona, Gazelle, Niobe,
стр. 161 и *162* Nymphe, Thetis, Ariadne, Amazone, Medusa.

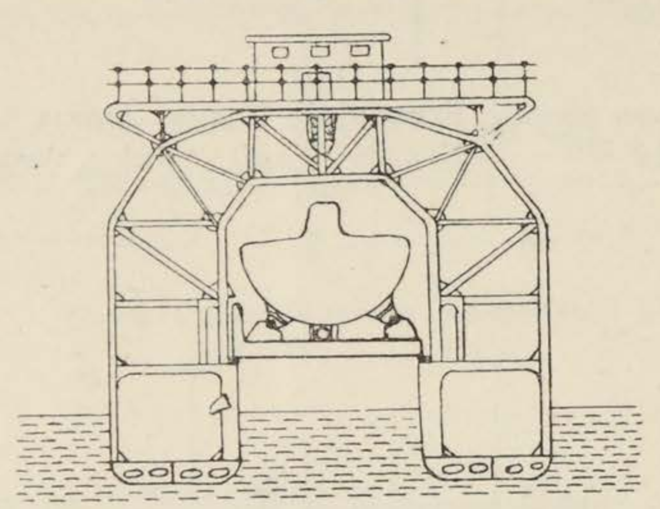


Бронплб. крейсеръ (малый) — **Hela**.
стр. 162.



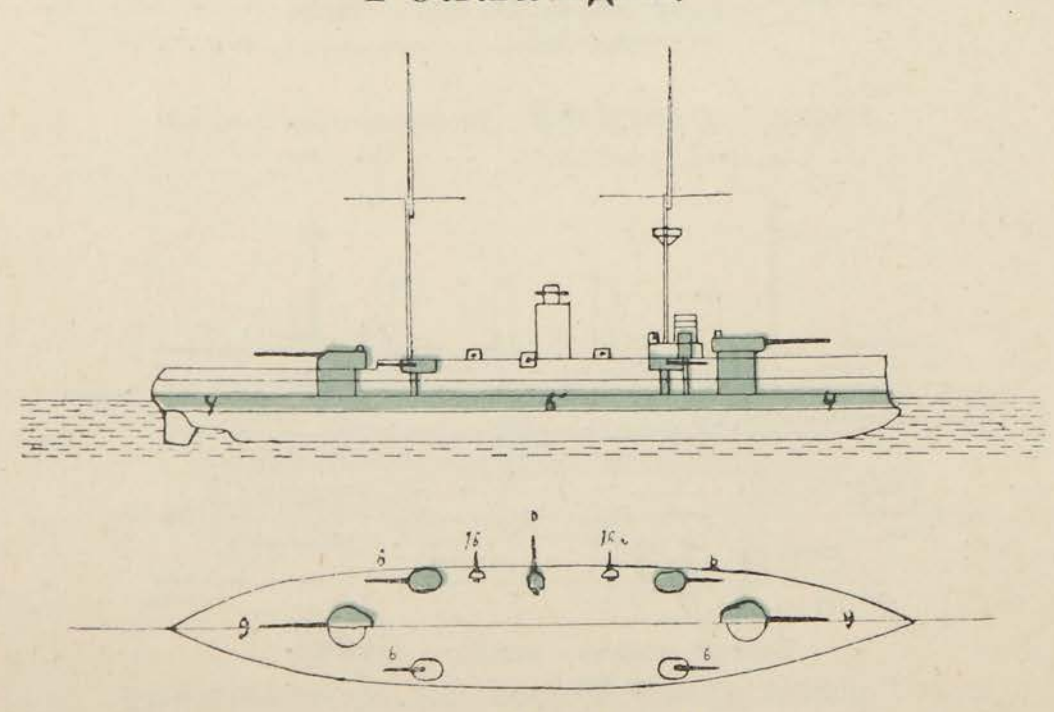
Бронплб. крейсеръ (малый) — **Gefion**.
стр. 162.



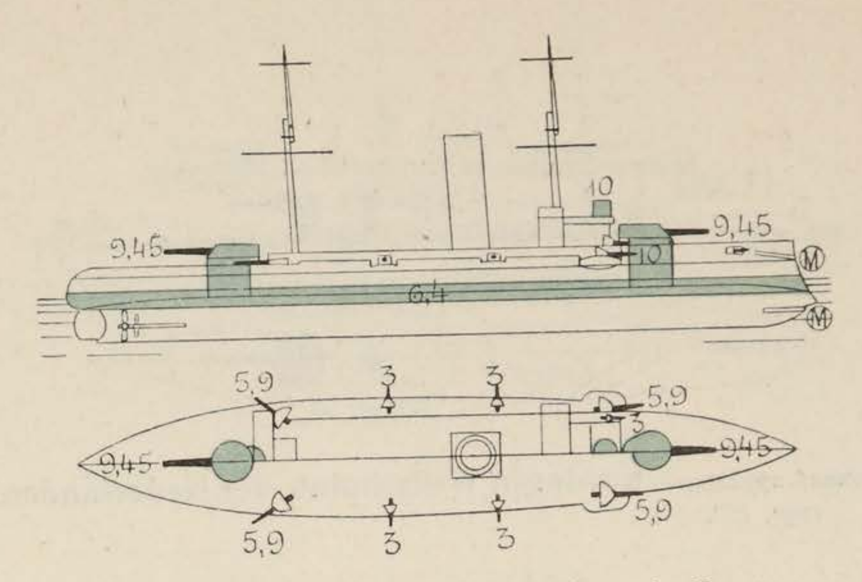


Матка — докъ для подводныхъ лодокъ **Vulkan**.
стр. 165.

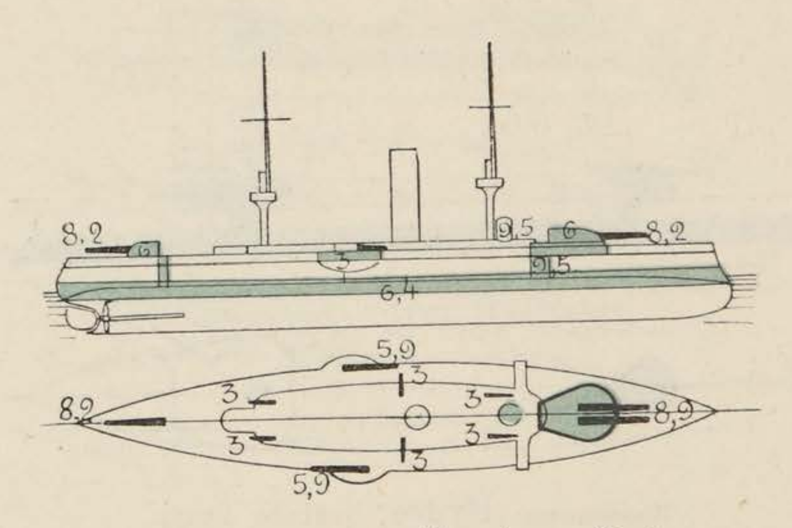
Голландія.



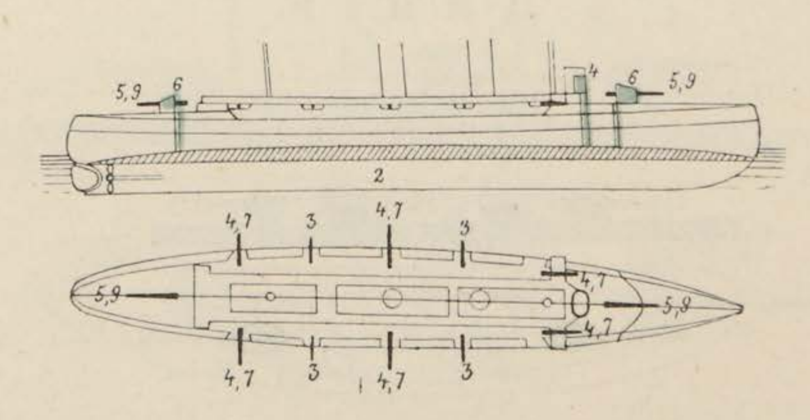
Броненосецъ — **Heemskerck**.
стр. 169.



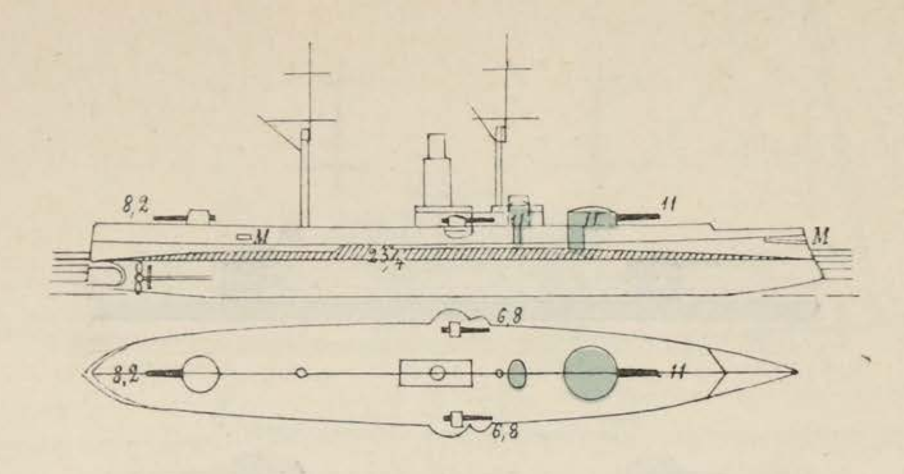
Броненосцы: **Köningin Regentes,** de Ruyter, *стр. 169.* Hertog Hendrig.



Бронен. внутрен. плав. **Evertsen,** Kortenaer, *стр. 170.* Piet Hein.

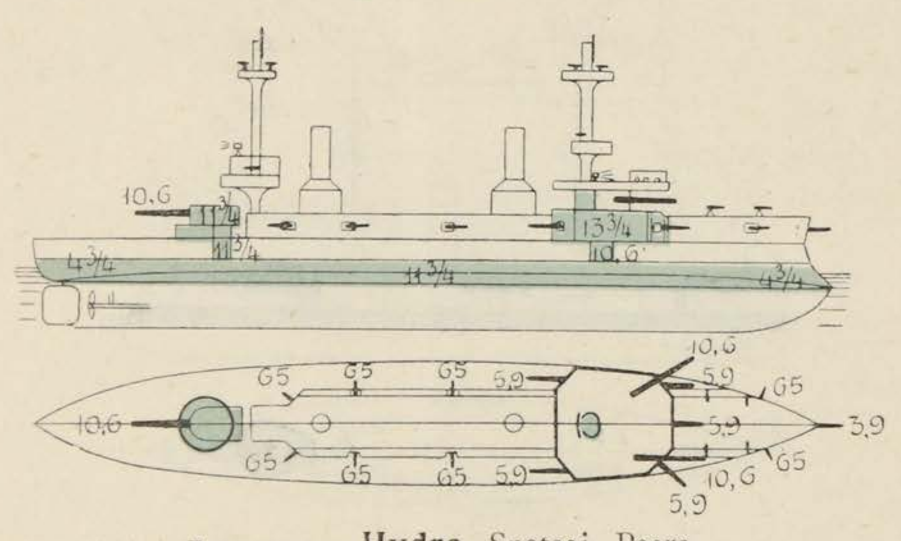


Брнплб. крейсеры: **Utrecht,** Gelderland, Noord Brabant, *стр. 170.* **Holland,** Zeeland, Friesland.



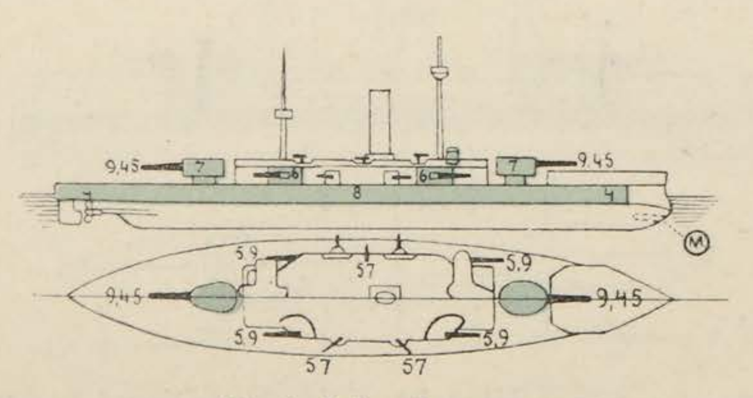
Бронпалб. крейсеръ—**Koningin Wilhelmina der Nederlanden.**
стр. 170.

Грецiя.

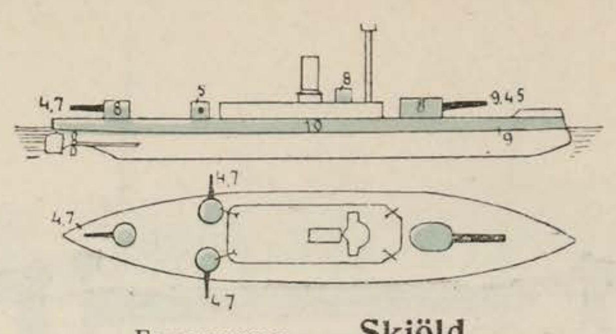


Броненосцы: **Hydra**, Spetsai, Psara.
стр. 176.

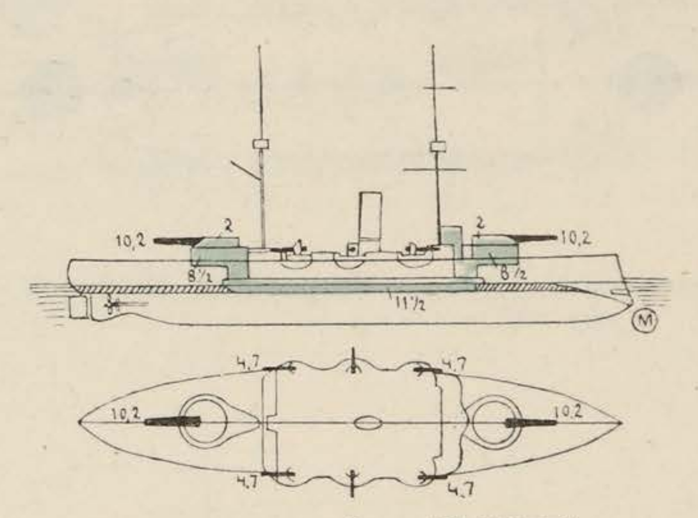
Данiя.



Броненосцы: **Herluf Trolle,** Olfert Fisher.
стр. 182.

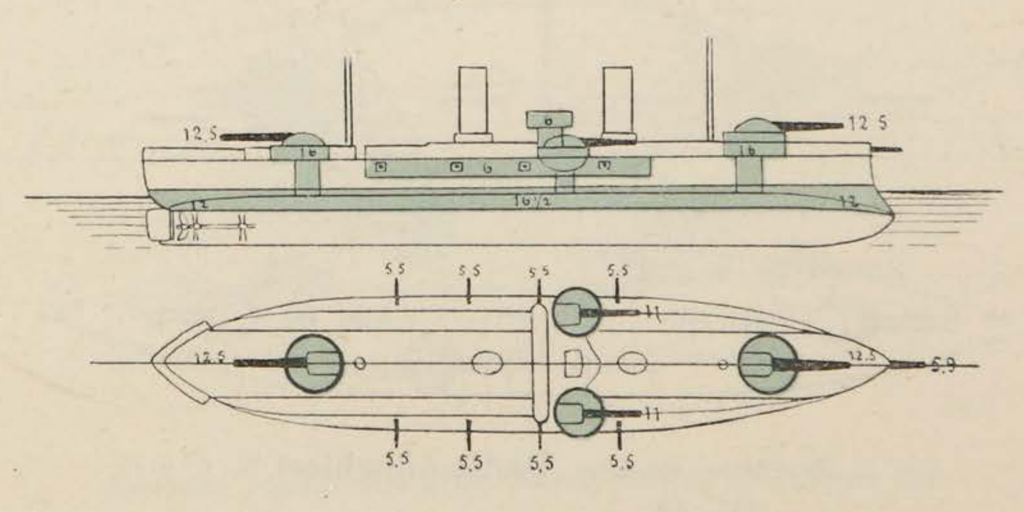


Броненосецъ — **Skjöld**.
стр. 182.

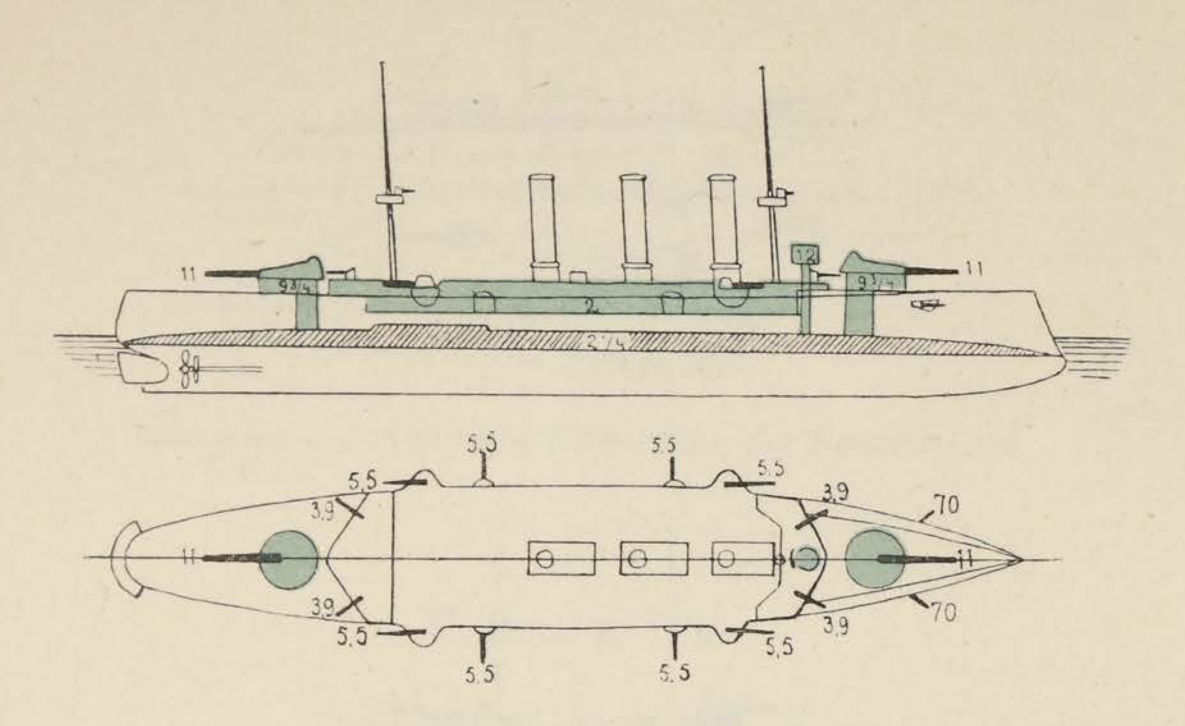


Броненосецъ — **Iver Hvitfeldt**.
стр. 182.

Испанія.

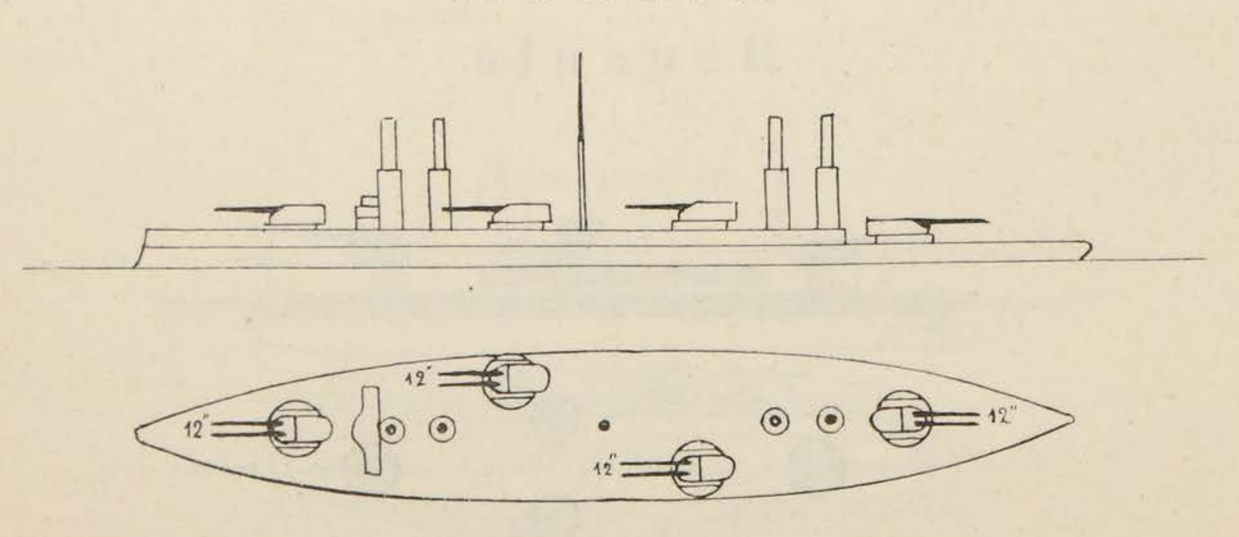


Линейный корабль — **Pelayo**.
стр. 190.

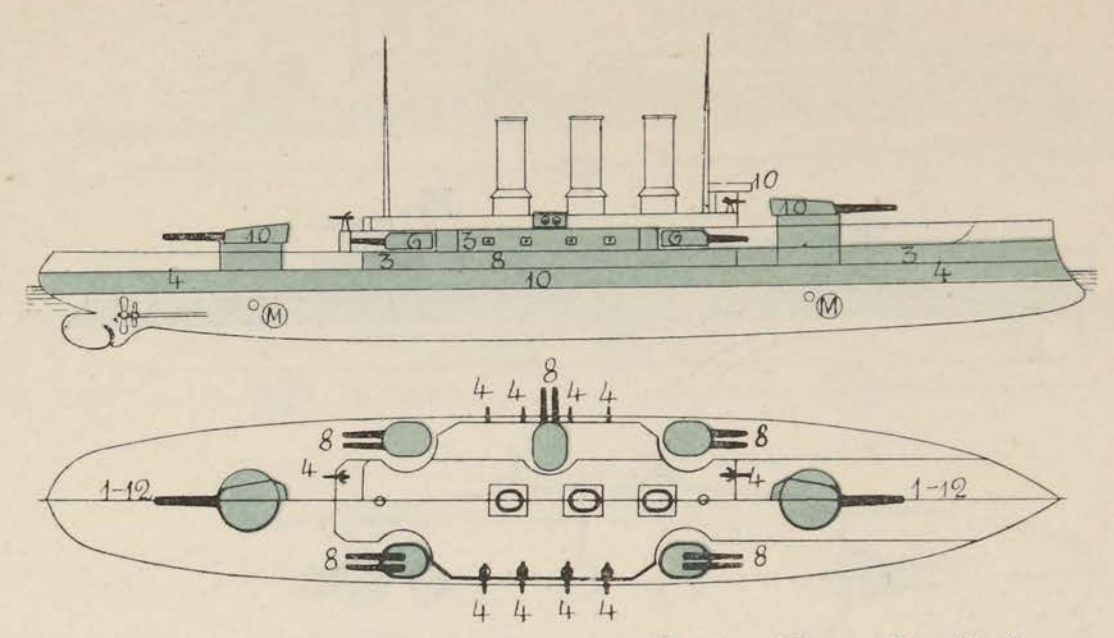


Броненосный крейсеръ — **Emperador Karlos V.**
стр. 190.

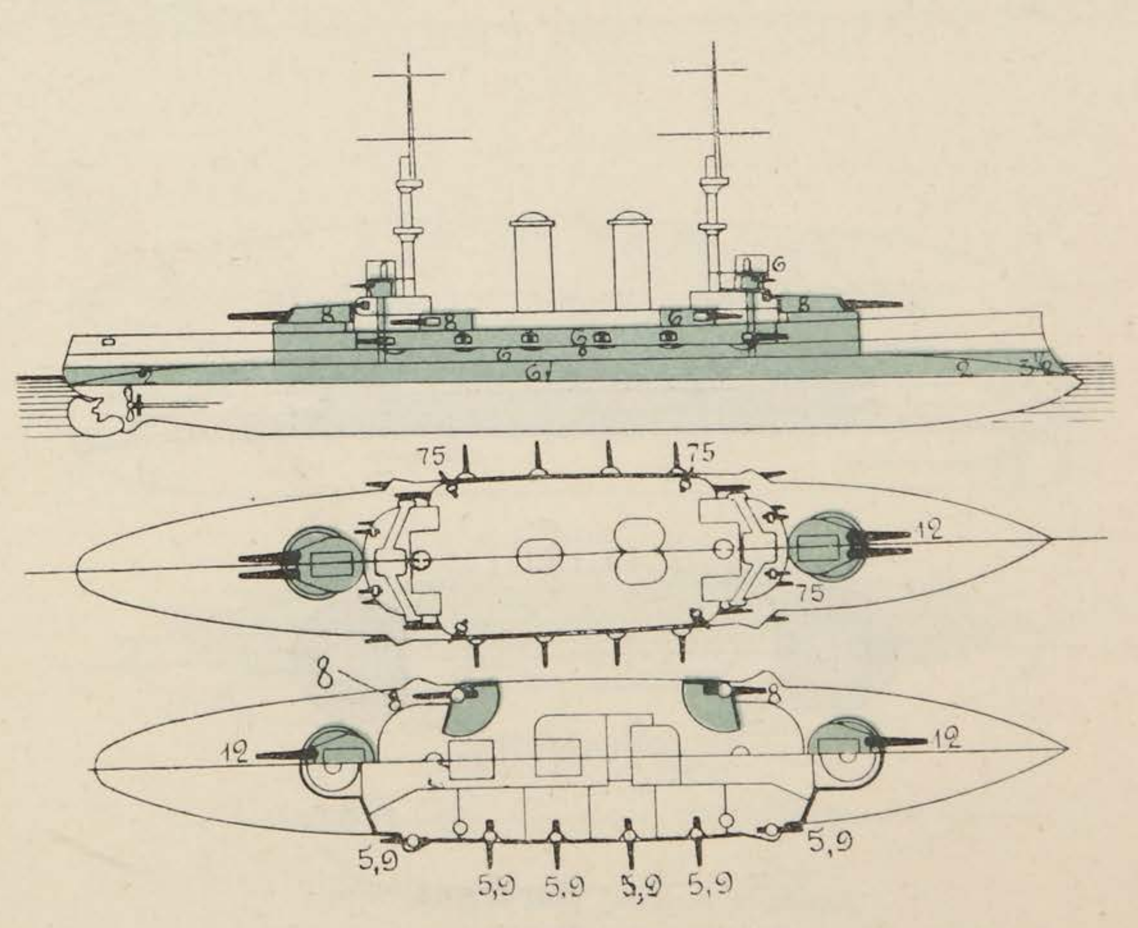
Италія.



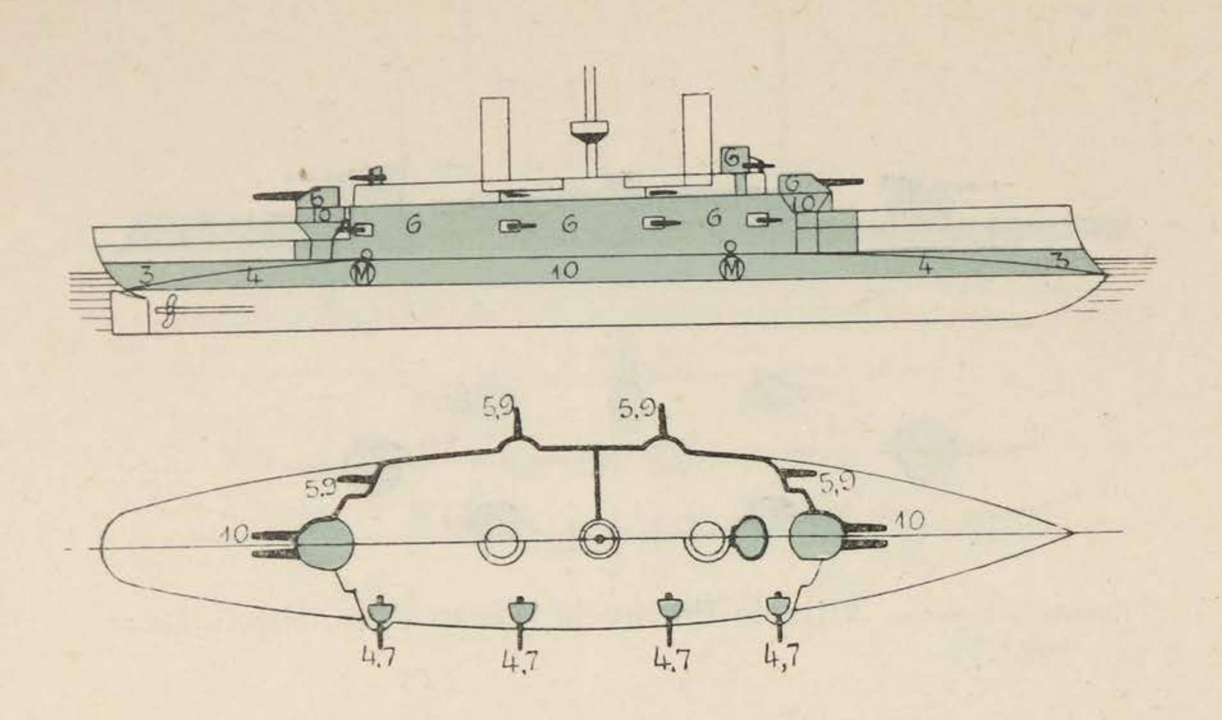
Линейные корабли: **Dante Alleghieri,** B, C и D.
стр. 216.



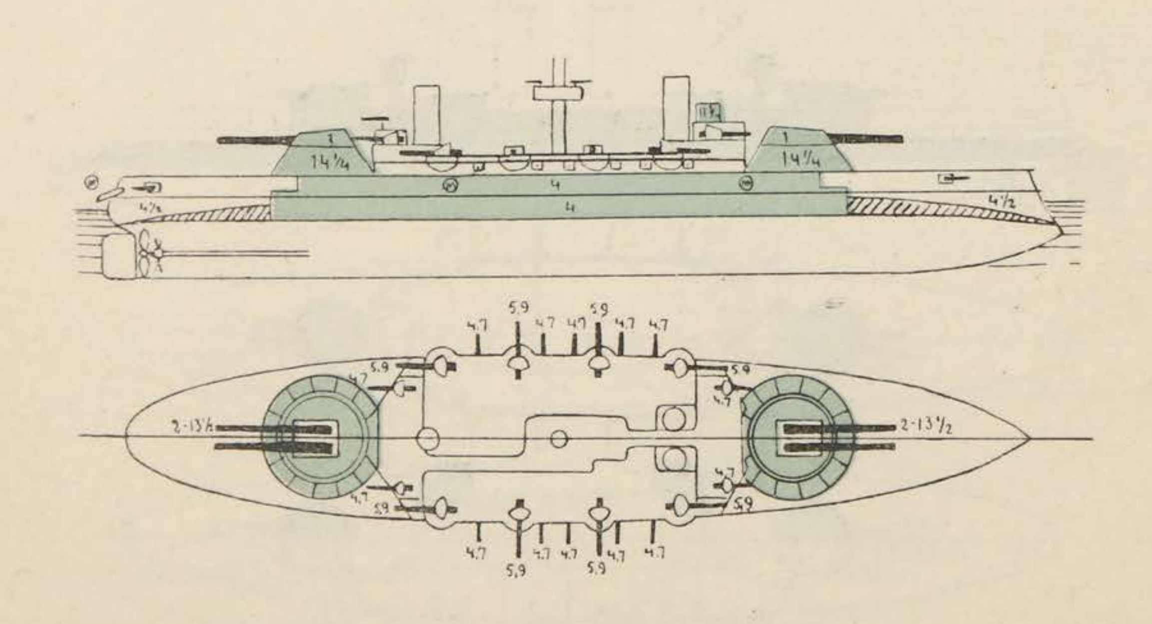
Линейные корабли: **Vittorio Emanuele,** Regina Elena, Napoli, Roma.
стр. 216.



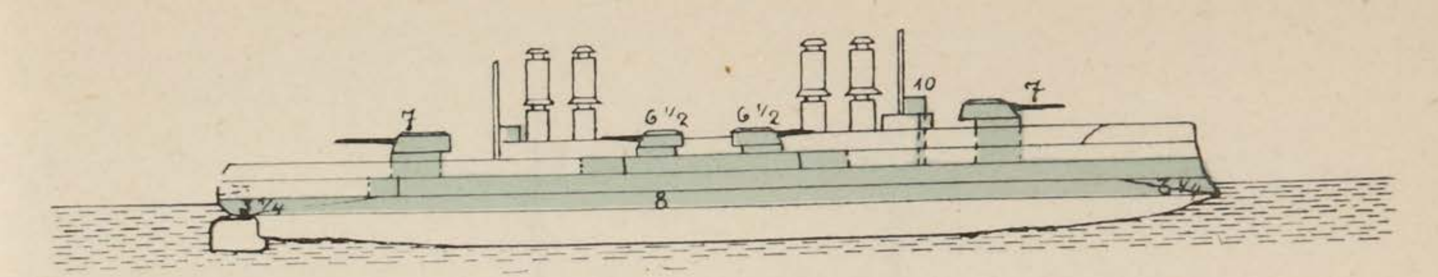
Линейные корабли: **Regina Margherita,** Benedetto Brin.
стр. 216.

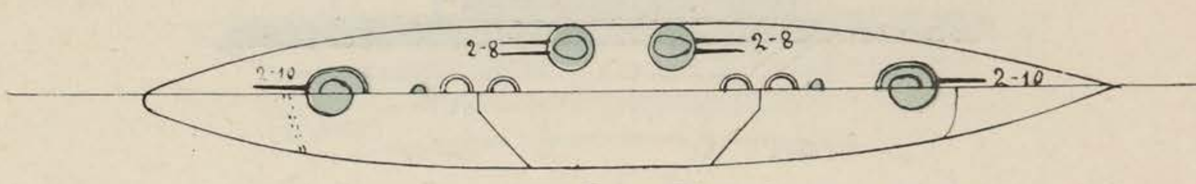


Линейные корабли: **Ammiraglio-di-Saint Bon,**
стр. 216. Emanuele Filiberto.

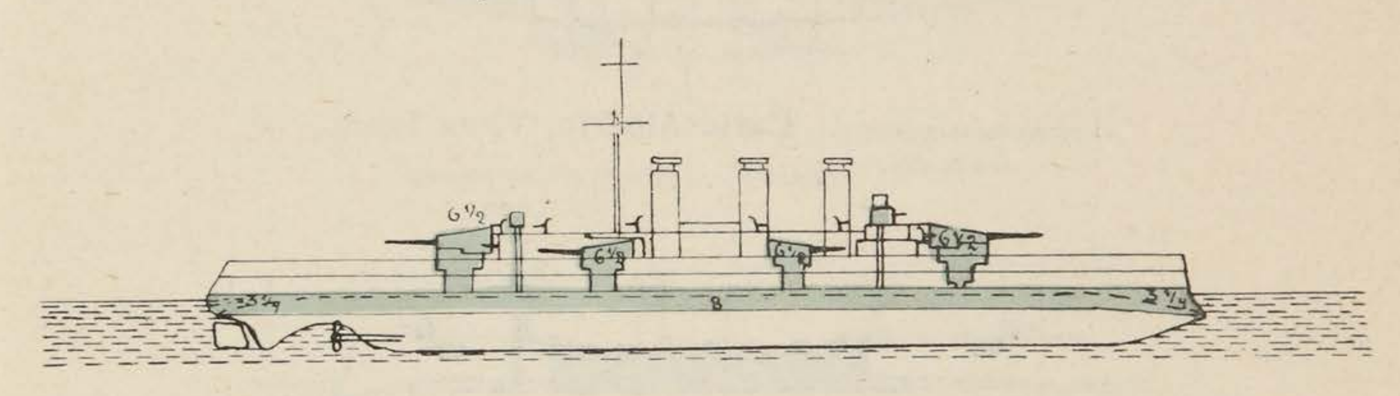


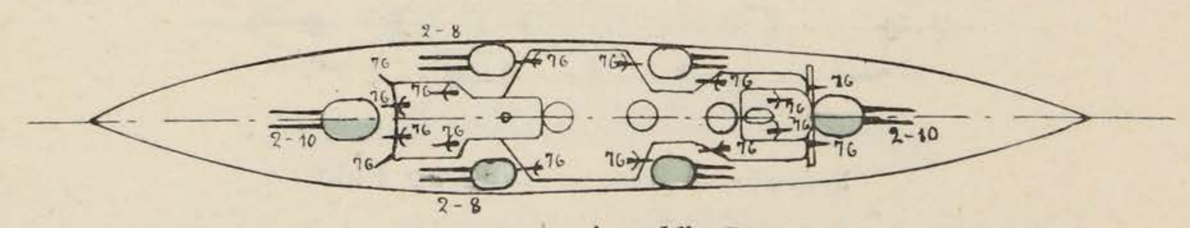
Линейные корабли: **Sardegna,** Sicilia,
стр. 216. Re Umberto.



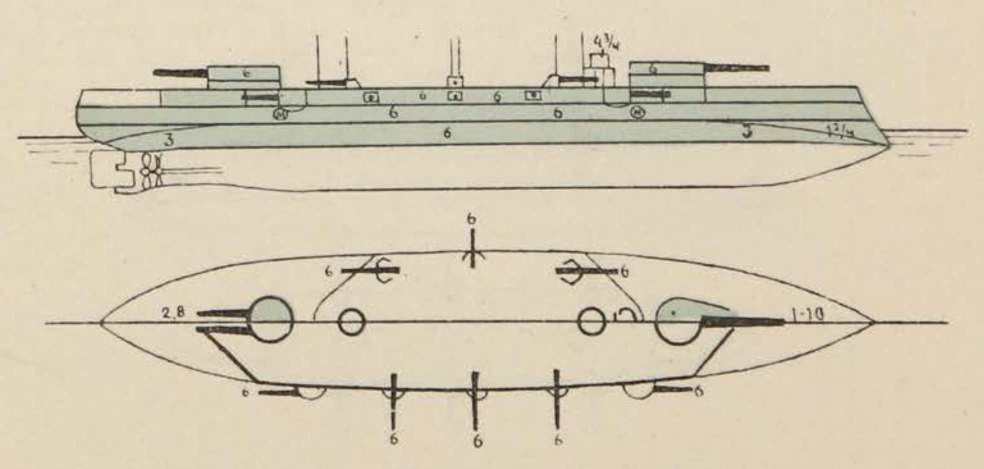


Броненосные крейсеры: **San Giorgio**, San Marco.
стр. 217.

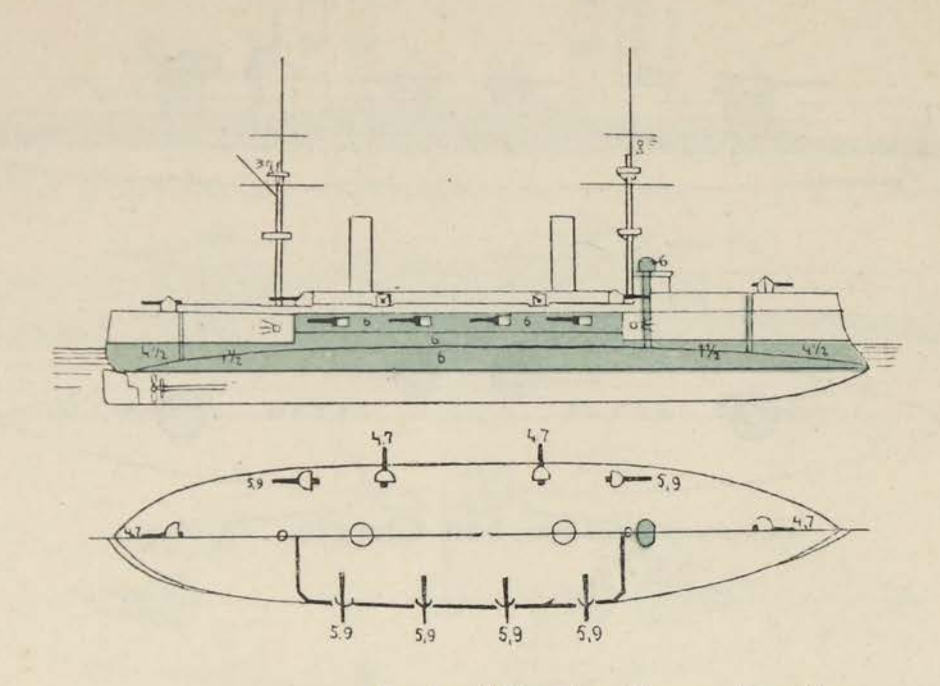




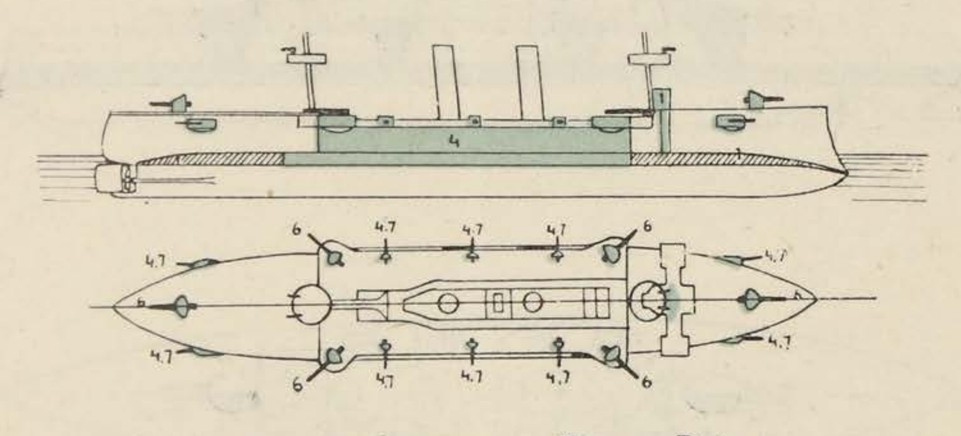
Броненосные крейсеры: **Amalfi,** Pisa и A.
стр. 217.



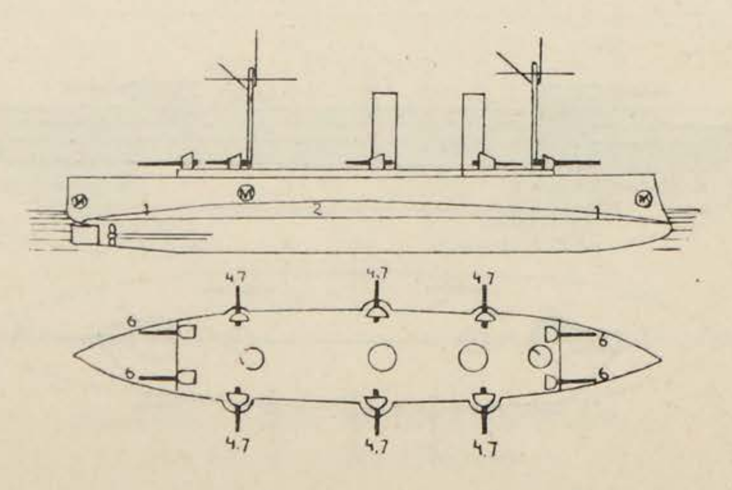
Броненосные крейсеры: **Guiseppe Garibaldi,** Varese,
стр. 217. Francesco Ferruccio.



Броненосные крейсеры: **Carlo Alberto,** Vettor Pisani.
стр. 217.

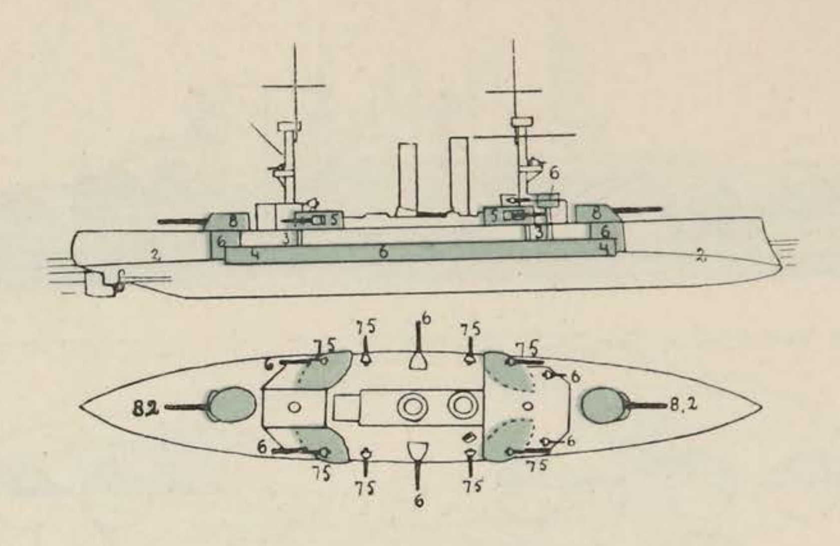


Броненосный крейсеръ — **Marco Polo.**
стр. 217.

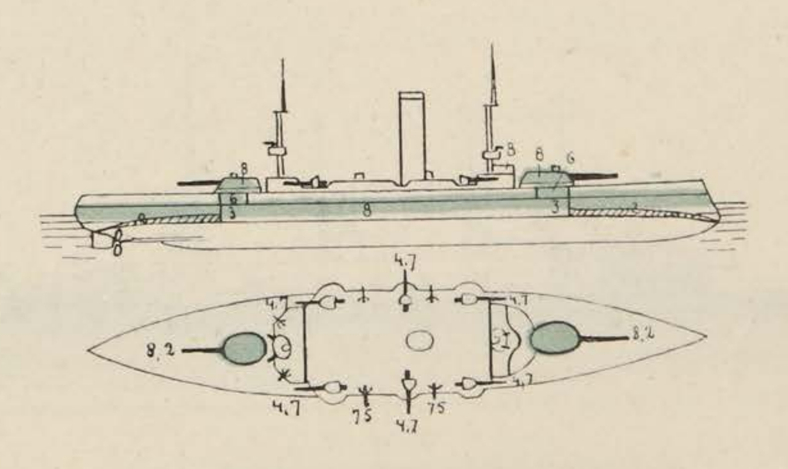


Легкіе крейсеры: **Lombardia,** Elba, Liguria.
стр. 218. Etruria.

Норвегія.

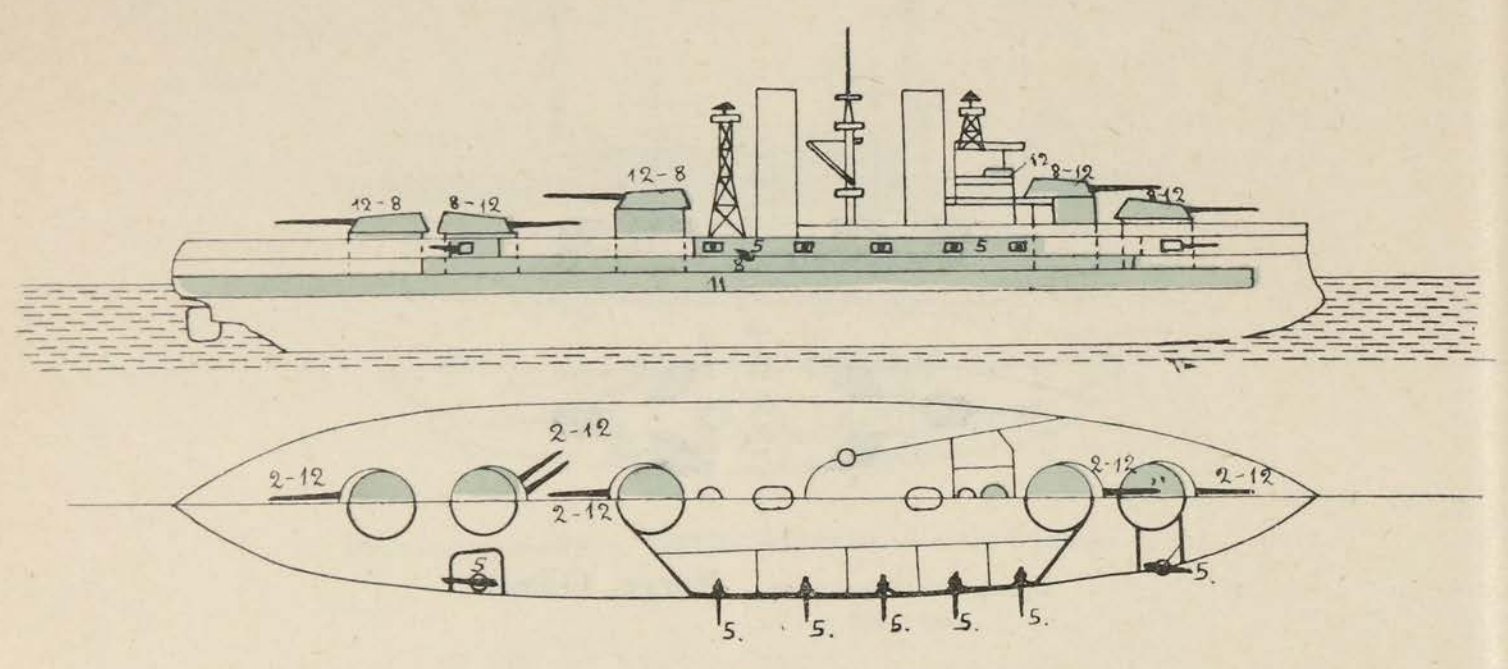


Броненосцы берег. обор.: **Norge,** Eisvold.
стр. 228.

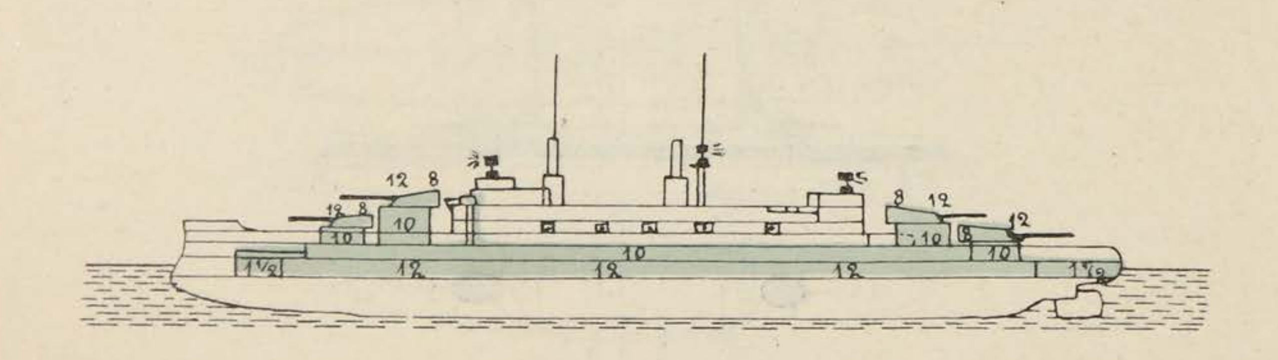


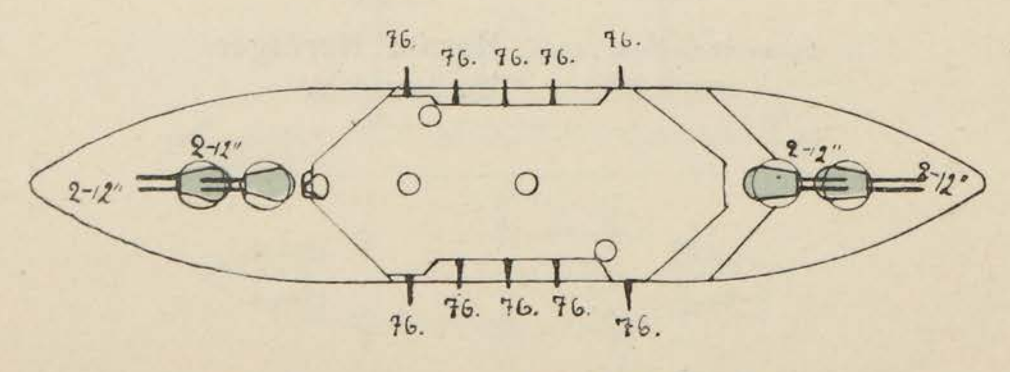
Броненосцы берег. обор.: **Harald Harfager,**
стр. 228. Tordenskjold.

Сѣверо-Американскіе Соединенные Штаты.

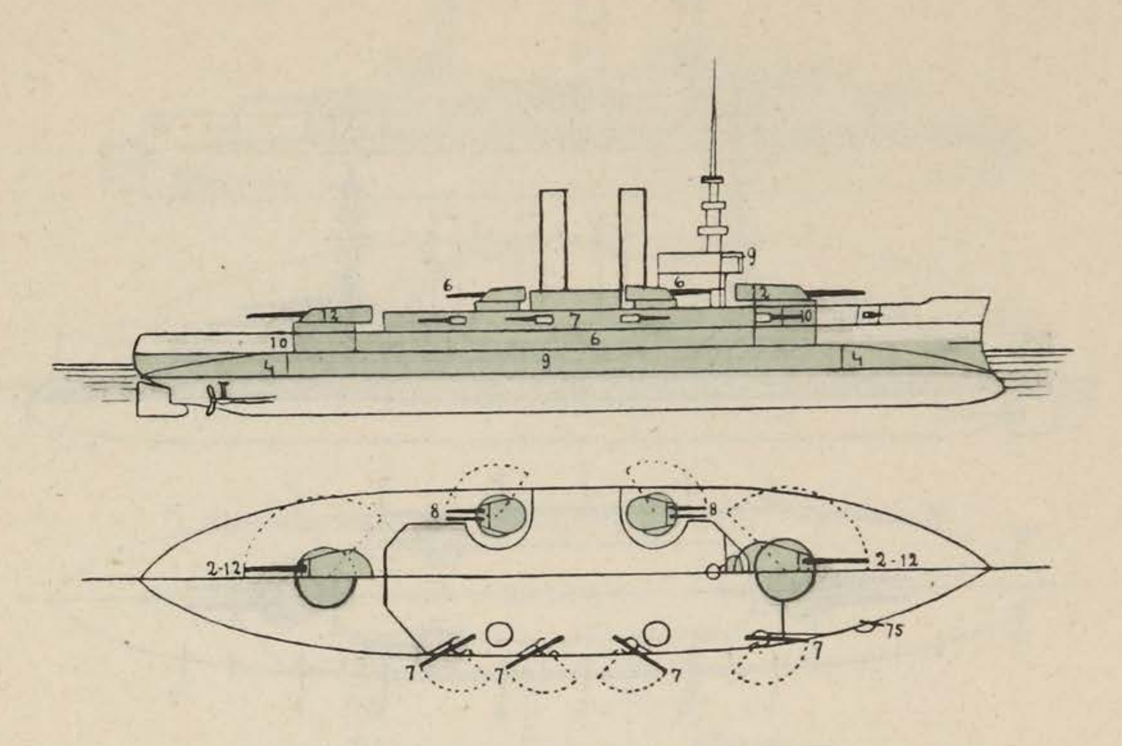


Линейные корабли: **Delaware,** North Dakota,
стр. 274. Utah, Florida.

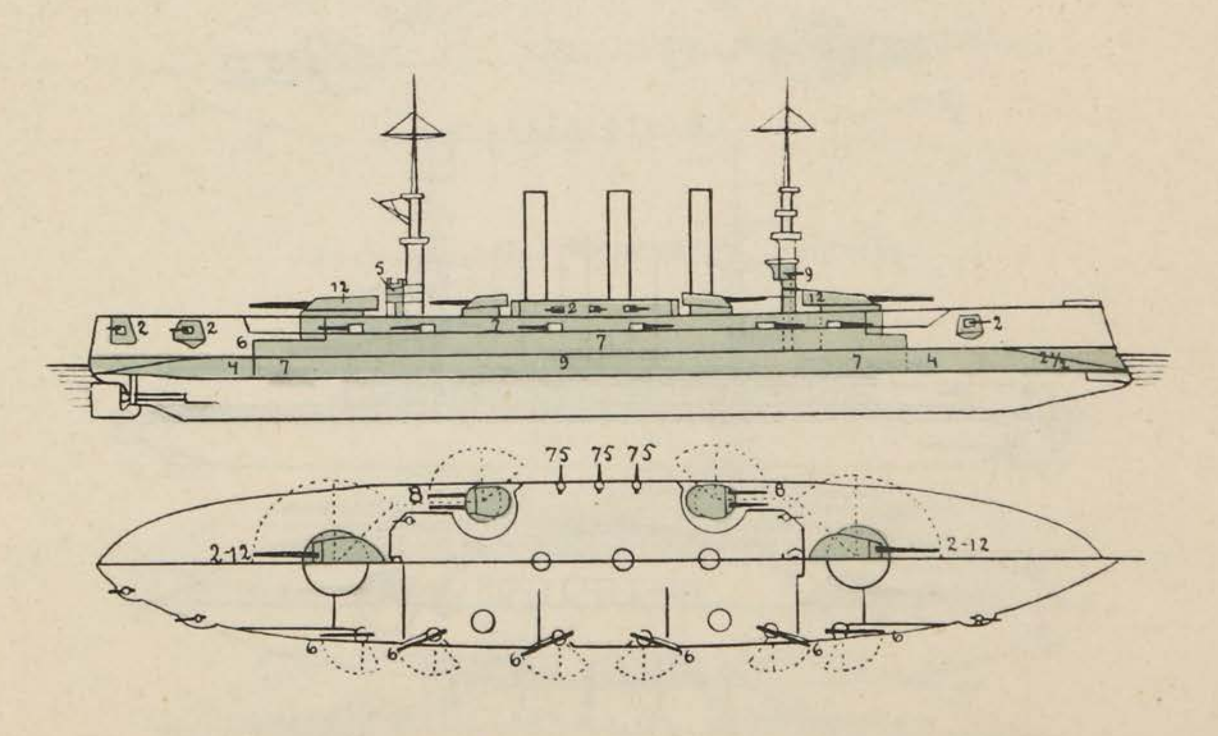




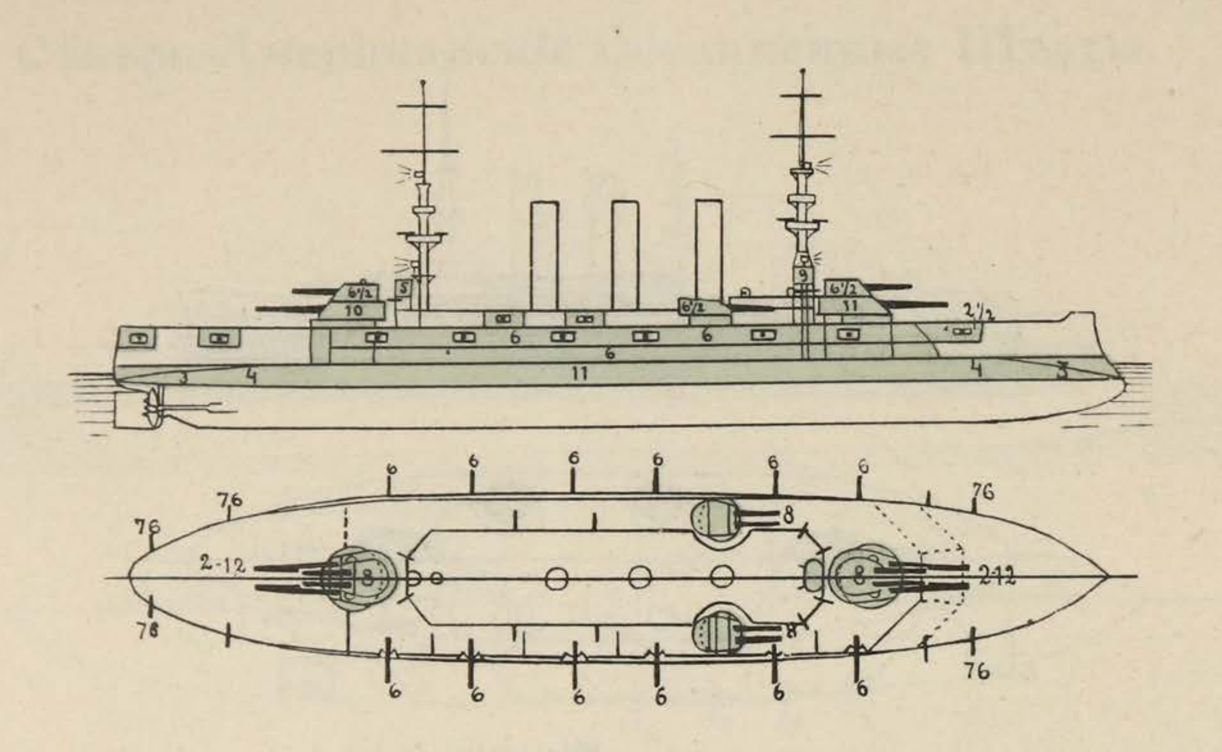
Линейные корабли: **South Carolina,**
стр. 274. Michigan.



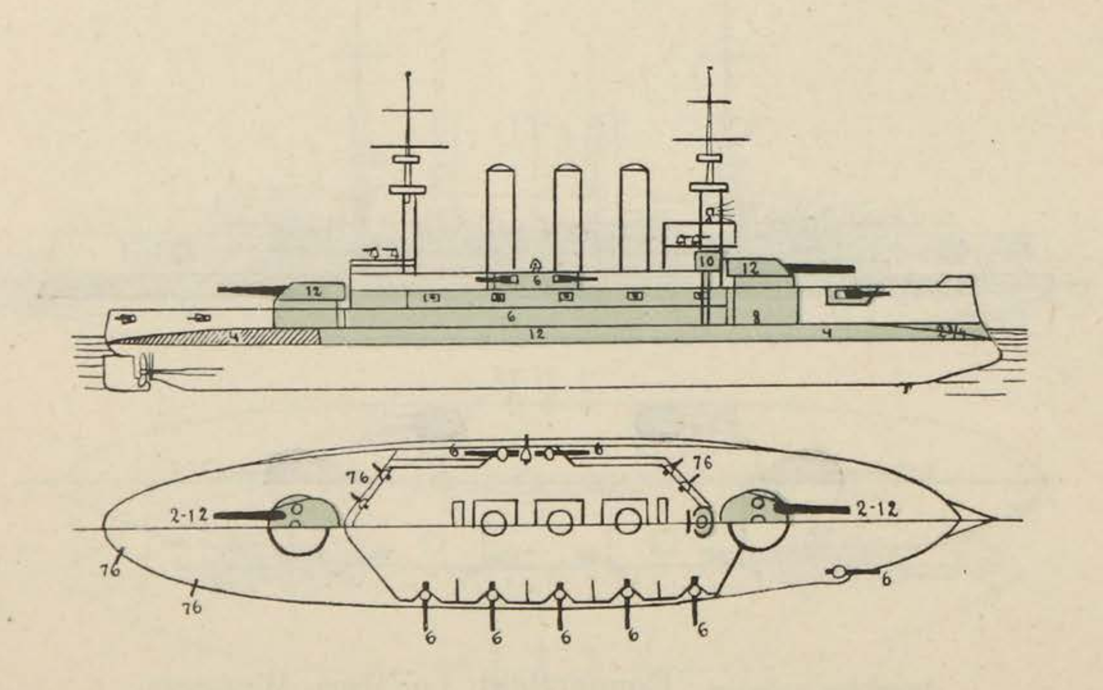
Линейные корабли: **Mississipi,** Idaho.
стр. 274.



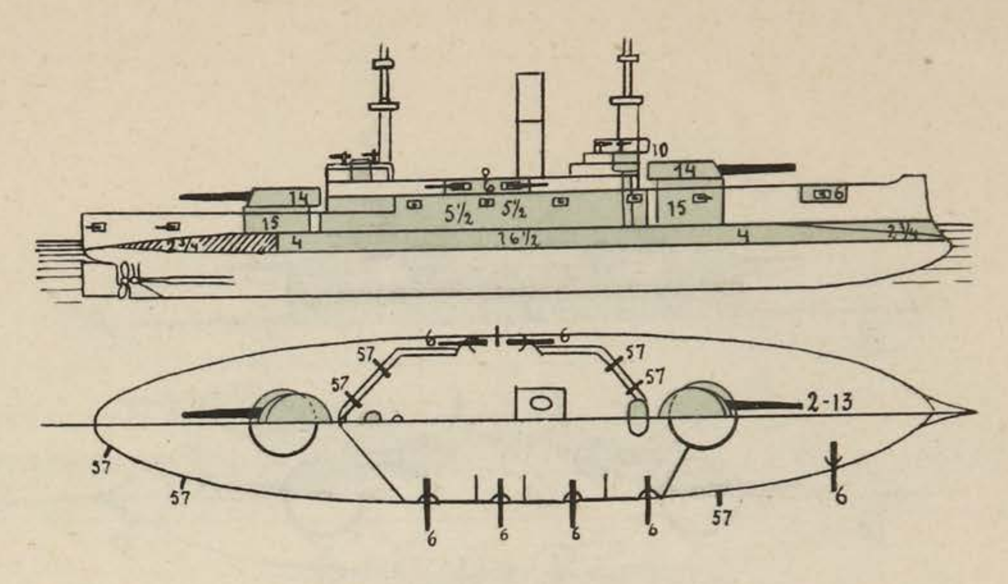
Линейные корабли: **Connecticut**, Louisiana, Minnesota, Kansas, Vermont, New-Hampshire.
стр. 274.



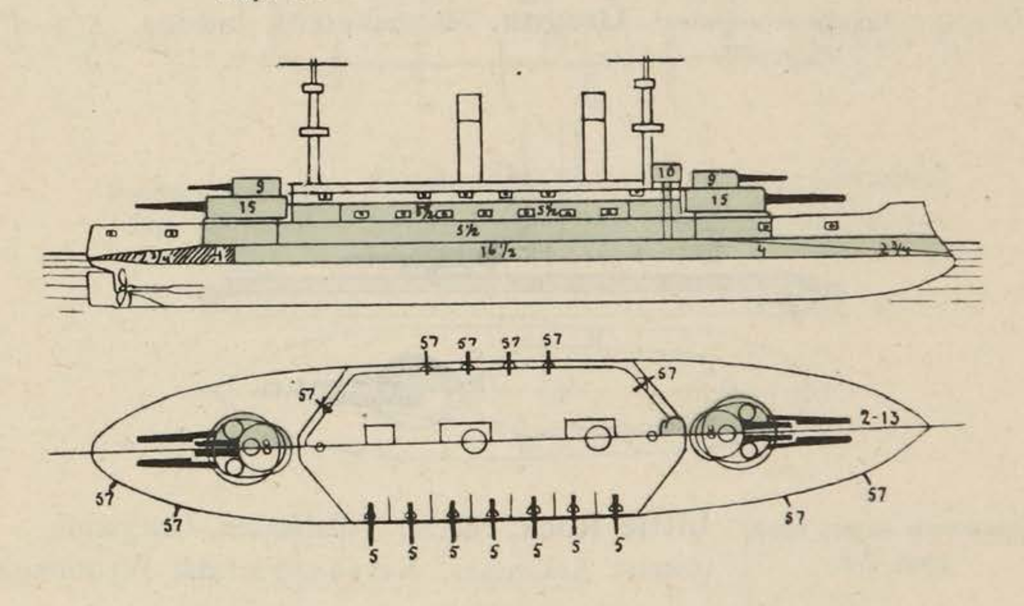
Линейные корабли: **Virginia,** New Jersey, Georgia,
стр. 275. Nebraska, Rhode Island.



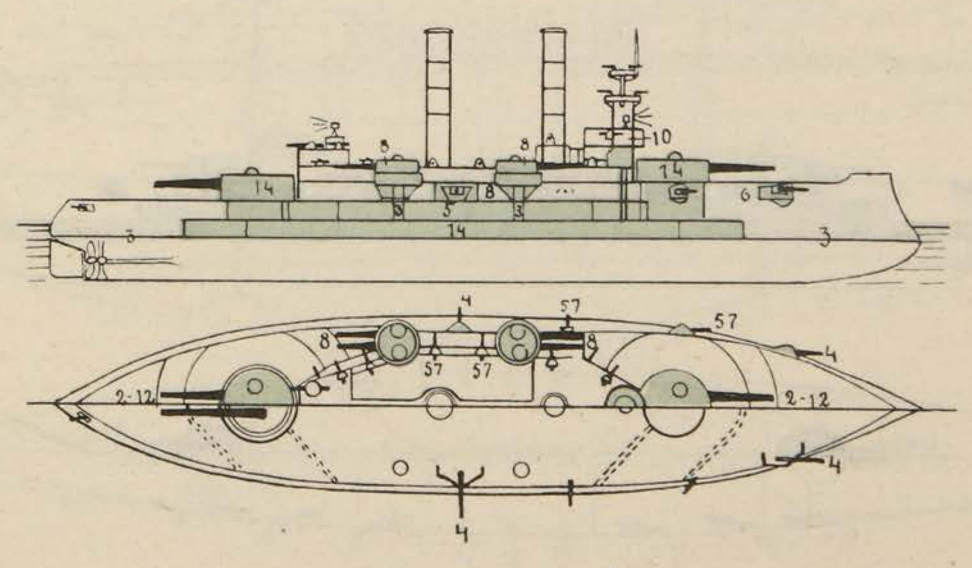
Линейные корабли: **Maine,** Missouri, Ohio.
стр. 275.



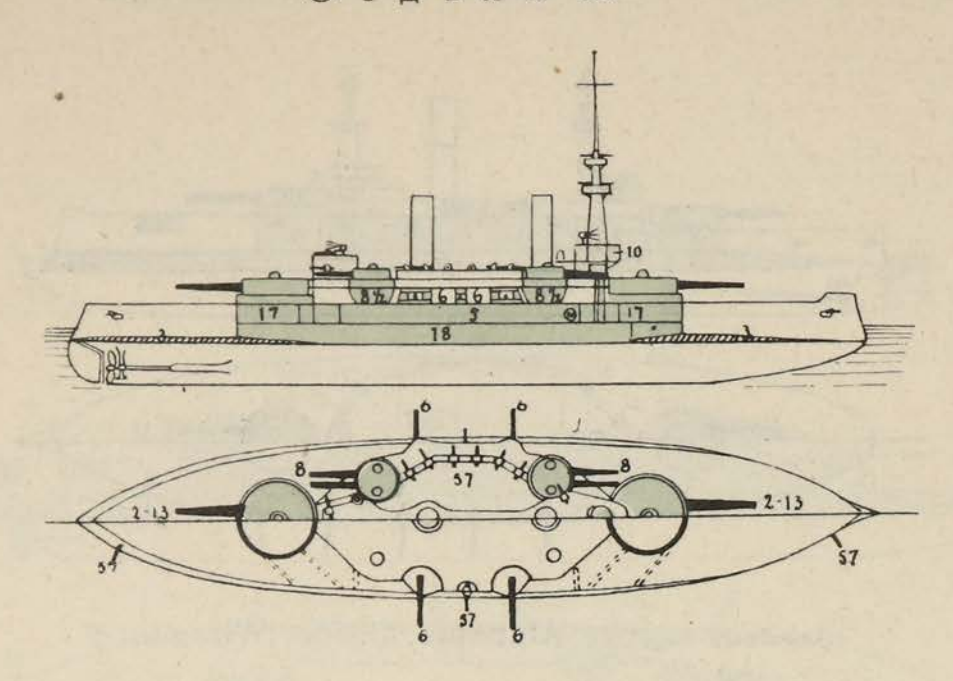
Линейные корабли: **Alabama,** Illinois, Wisconsin.
стр. 275.



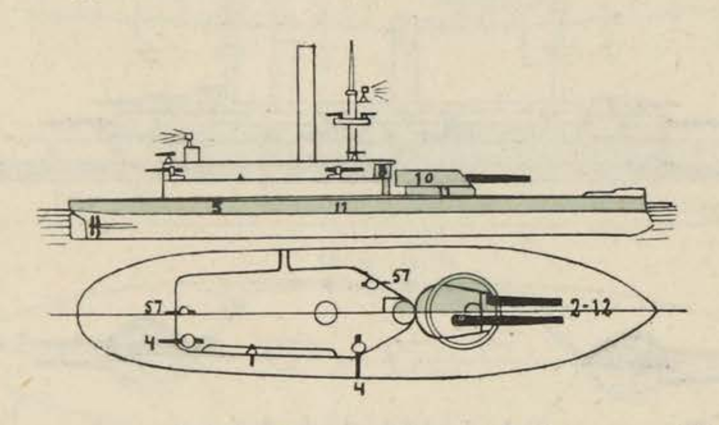
Линейные корабли: **Kearsarge,** Kentucky.
стр. 275.



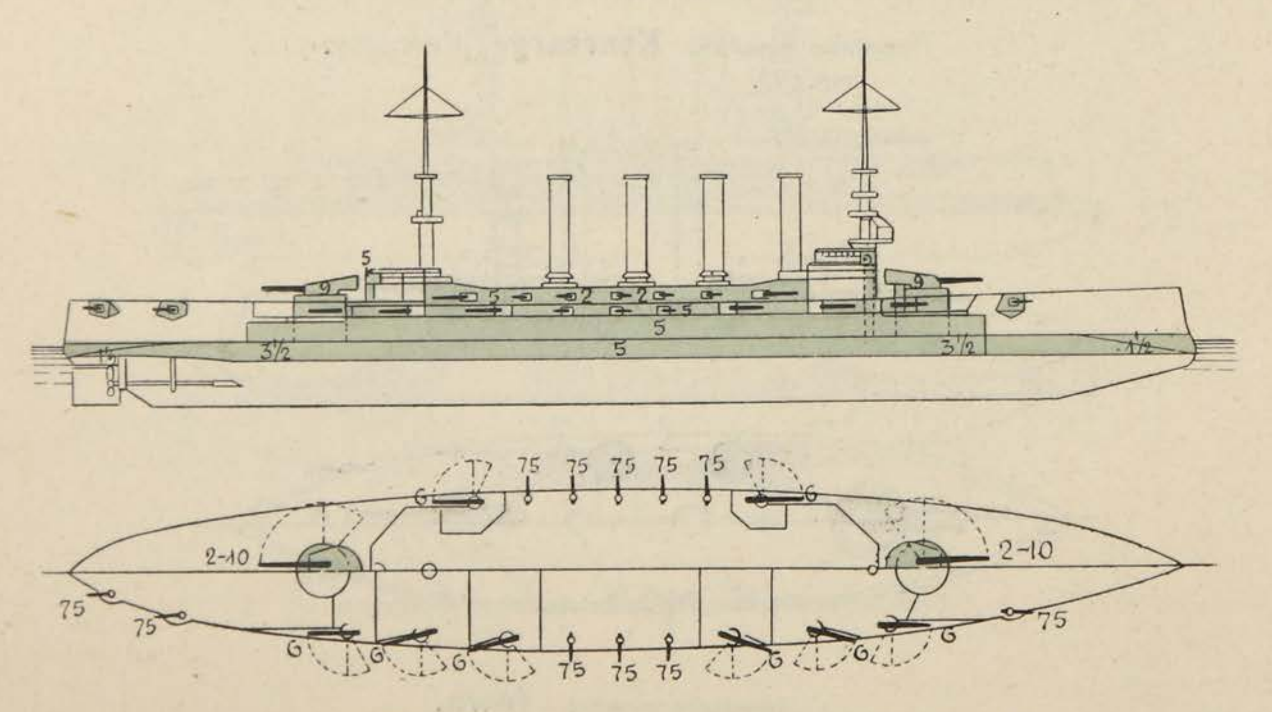
Линейные корабль — **Iowa.**
стр. 275.



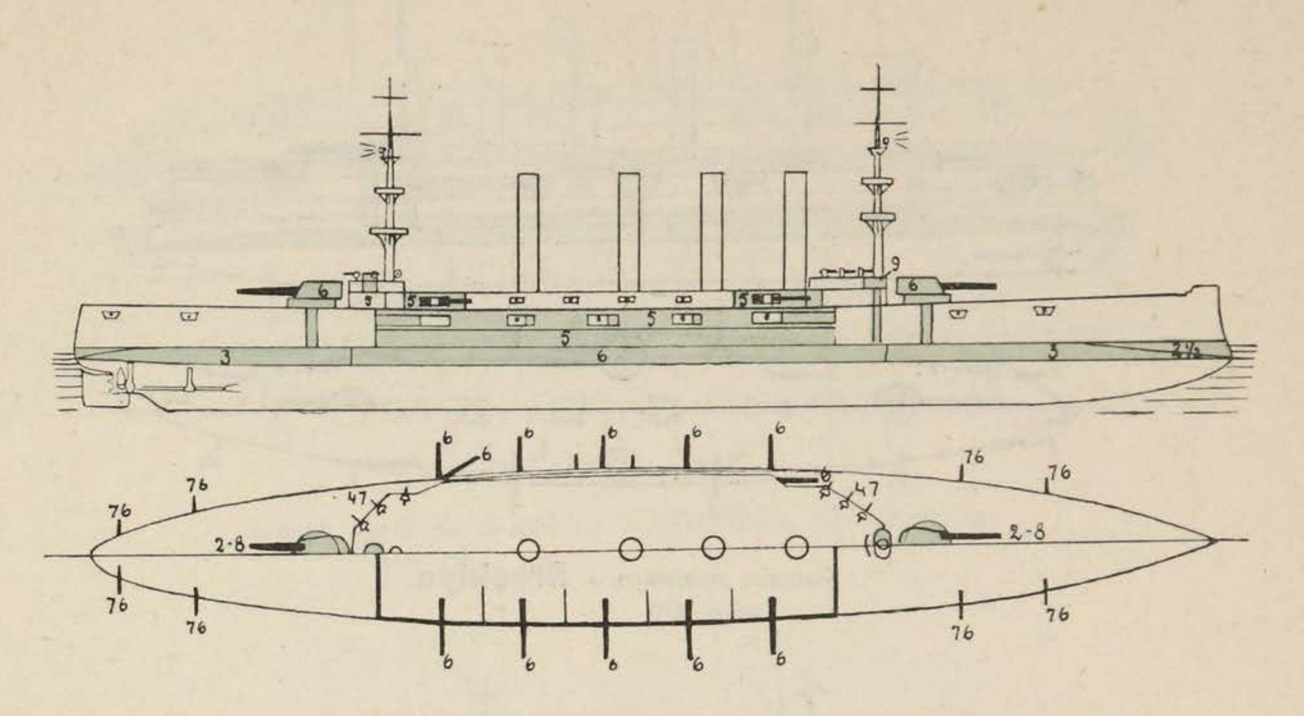
Линейные корабли: **Oregon,** Massachusetts, Indiana.
стр. 275.



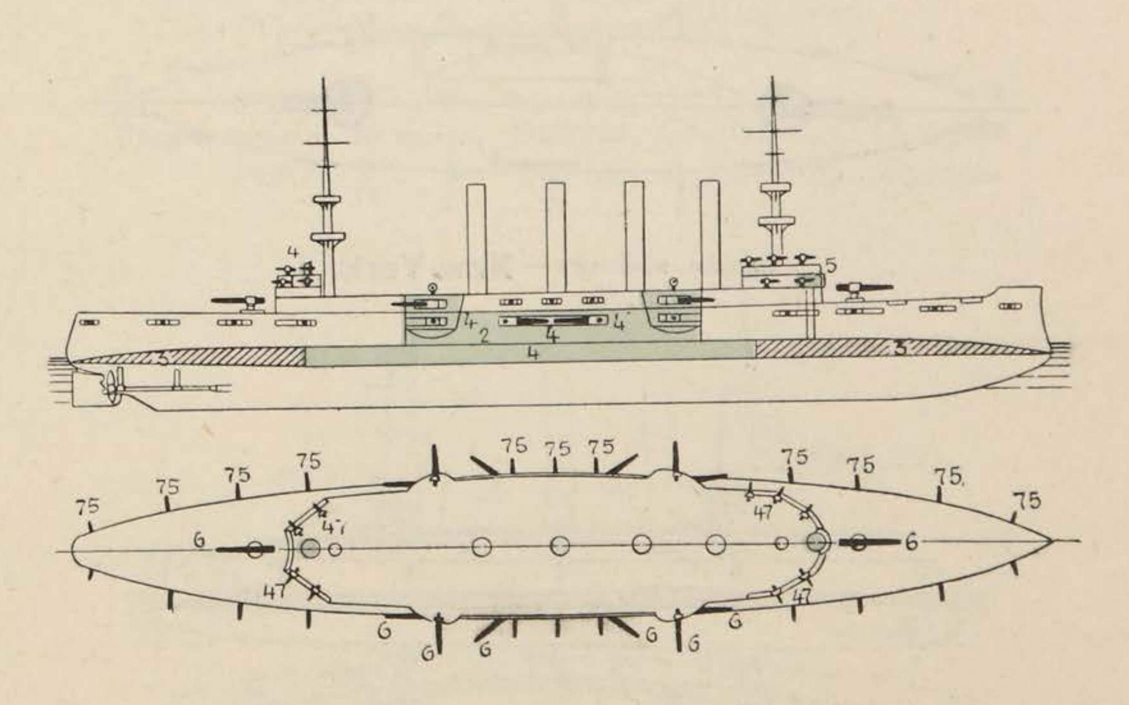
Броненосцы берег. обор.: **Little Rock,** Sierra, Tolahassee, Cheyenne,
стр. 276. (бывш. Arkansass, Nevada, Florida, Wyoming).



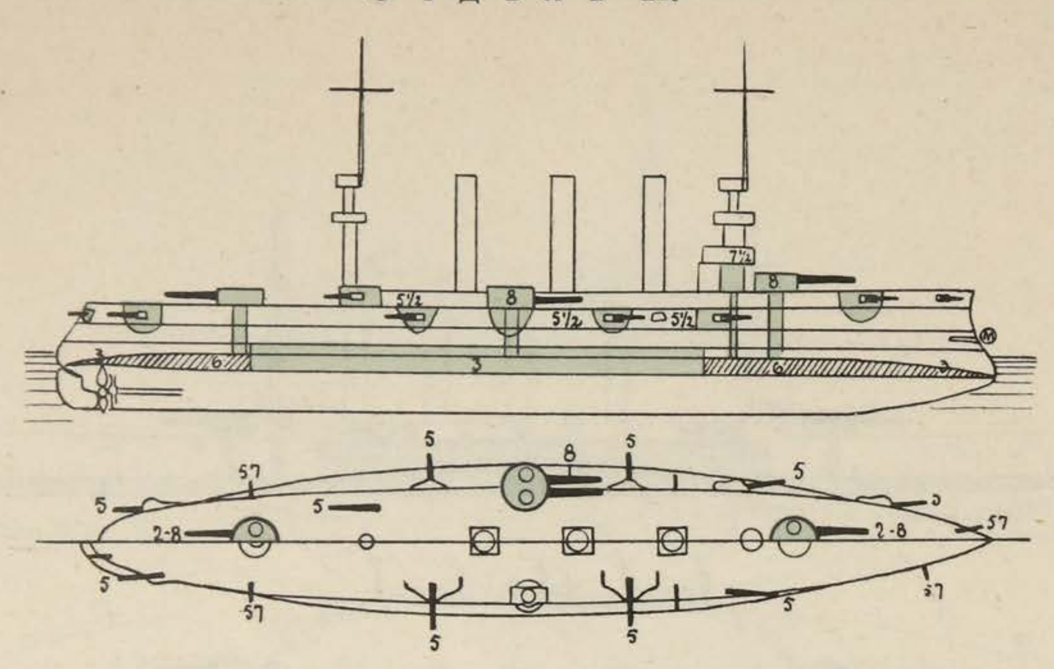
Бронен. крейсеры: **Washington,** Tenessee, North Carolina, Montana.
стр. 276.



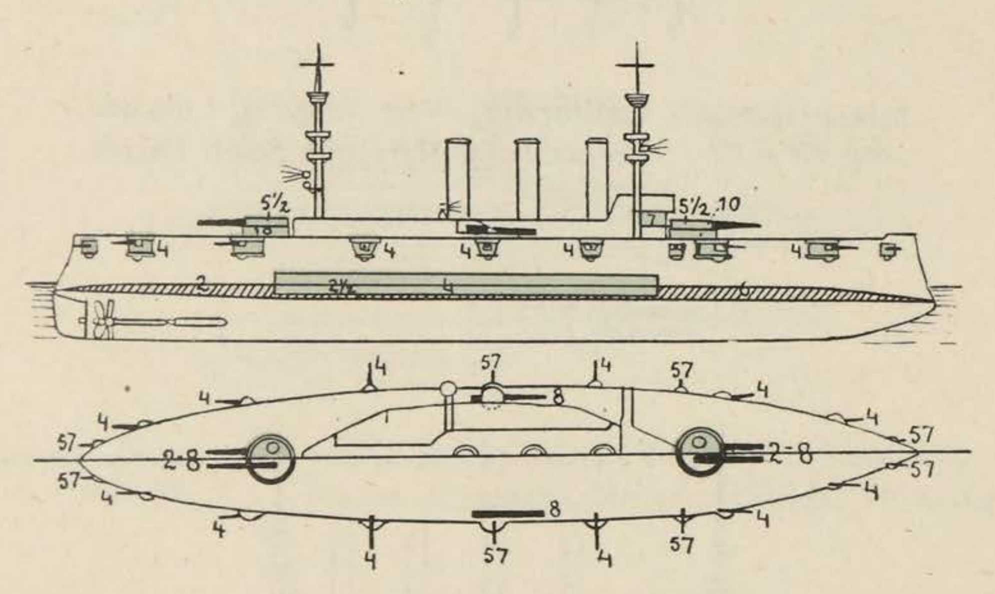
Бронен. крейсеры: **California**, West Verginia, Colorado, Pennsylvania, Maryland, South Dakota.
стр. 276 и 277.



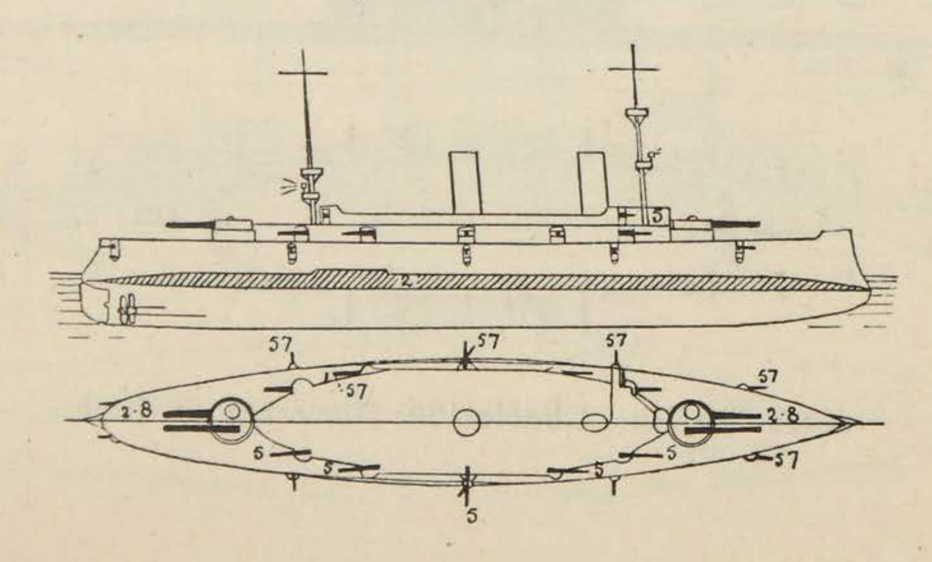
Защищ. крейсеры: **Charleston**, Milwaukee, St. Louis.
стр. 277.



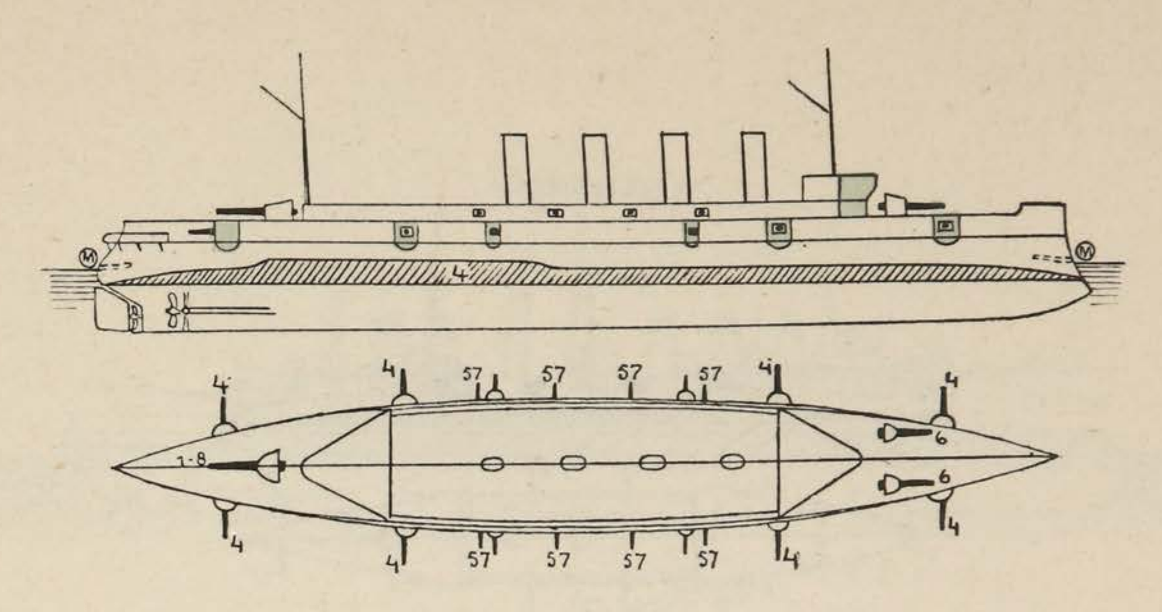
Защищ. крейсеръ — **Brooklyn.**
стр. 277.



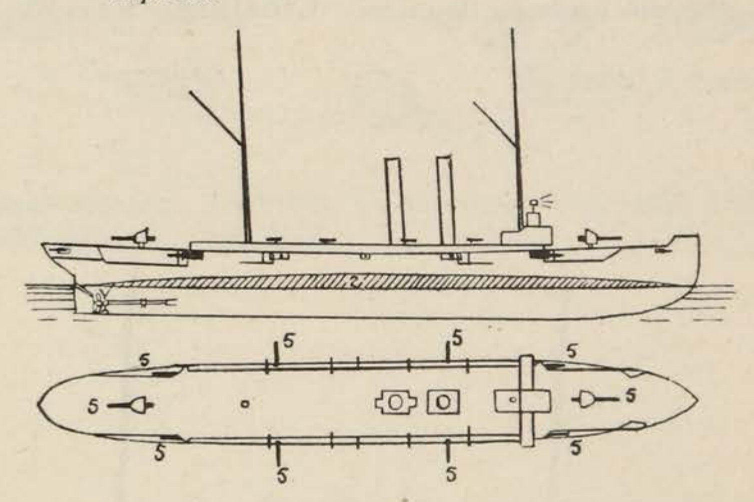
Защищ. крейсеръ — **New-York.**
стр. 277.



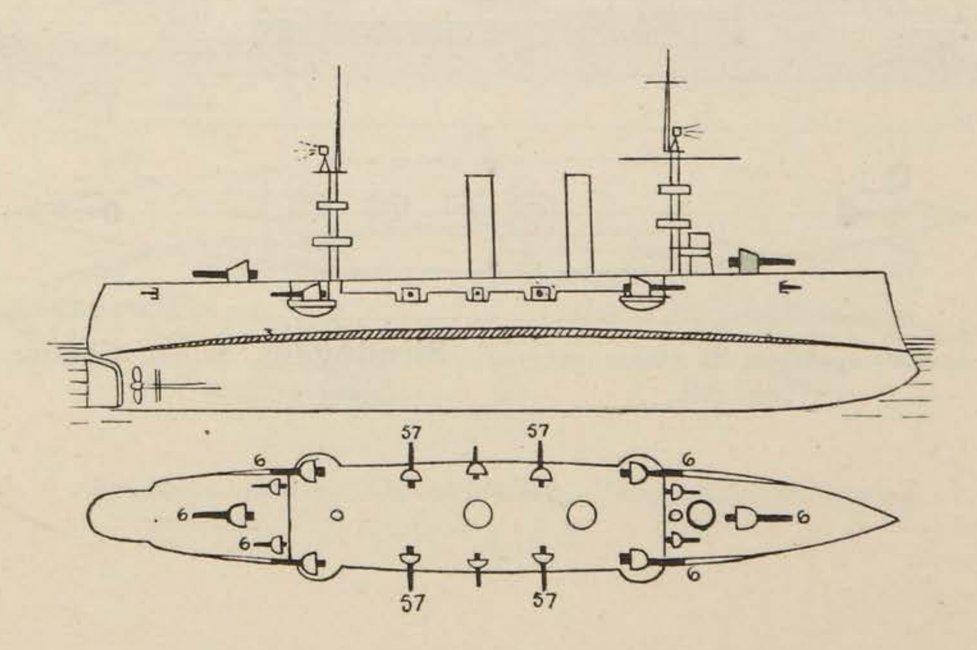
Брнплб. крейсеръ II класса — **Olympia.**
стр. 277.



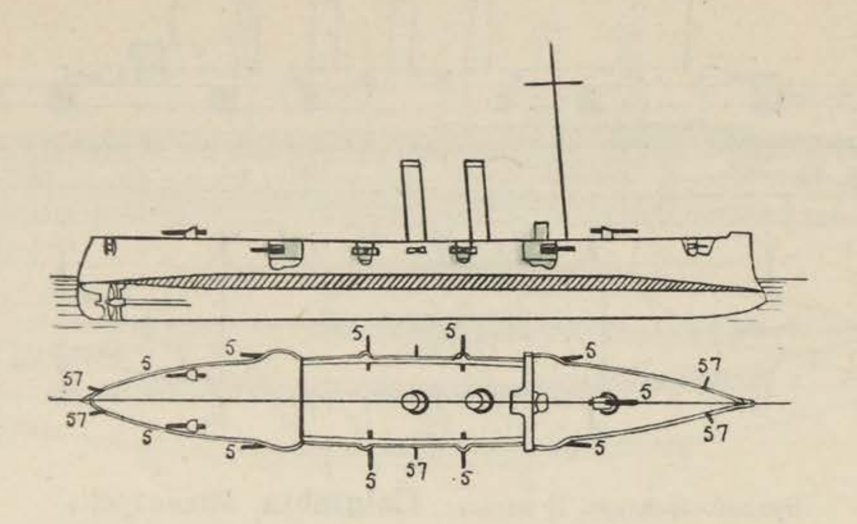
Брнплб. крейсеры II класса: **Columbia,** Minneapolis.
стр. 277.



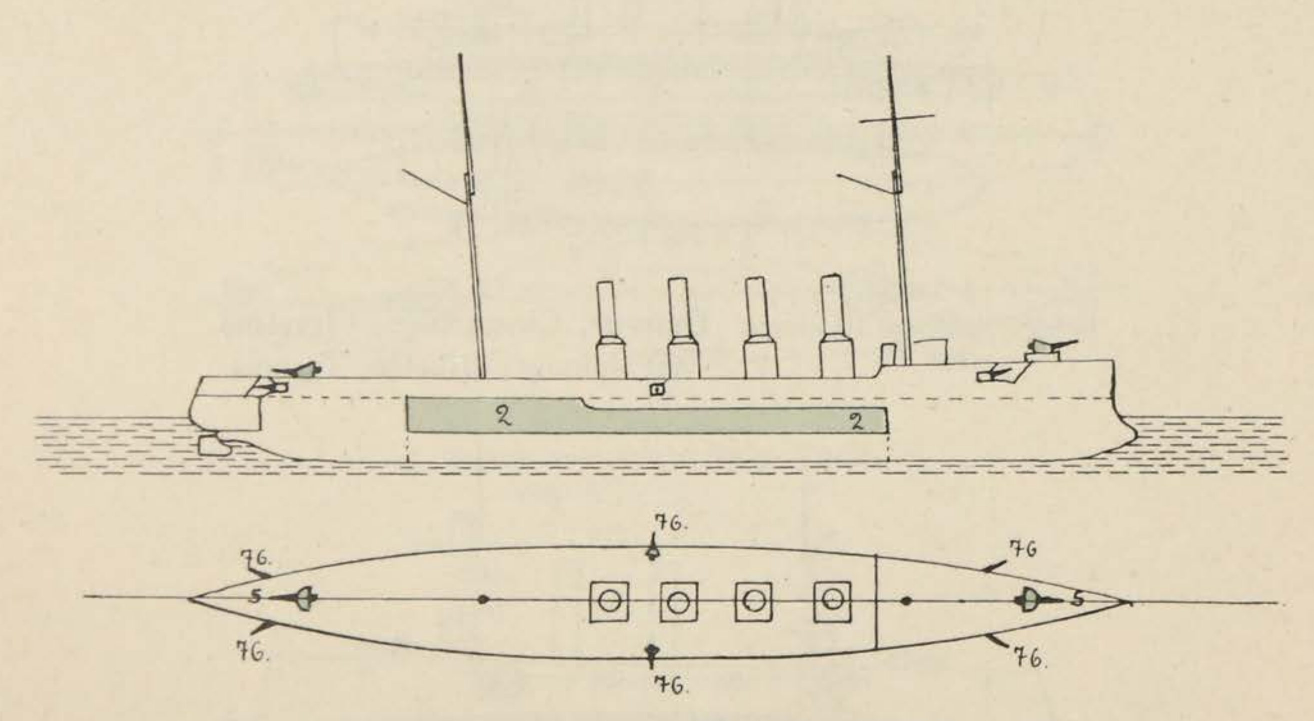
Брнплб. крейсеры III класса: **Denver,** Chattanooga, Cleveland, Des Moines, Galveston, Tacoma.
стр. 278.



Брнплб. крейсеры III класса: **Albany,** New Orleans.
стр. 278.

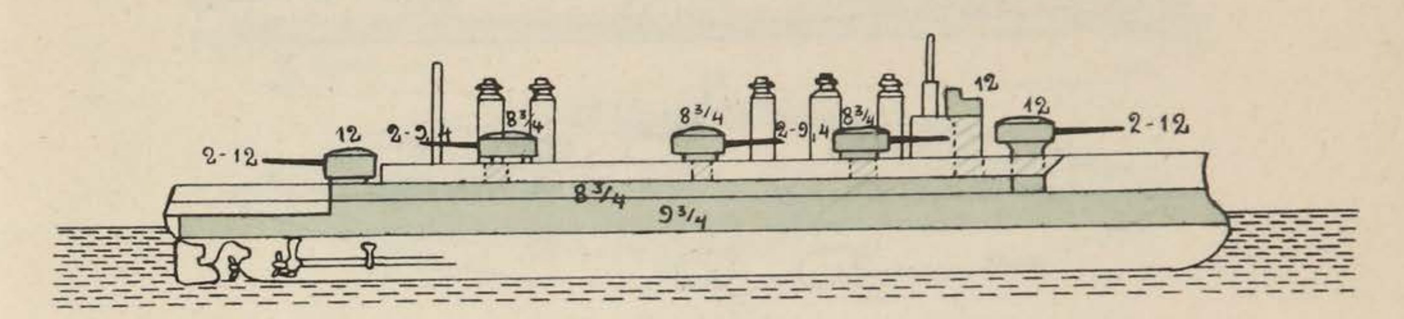


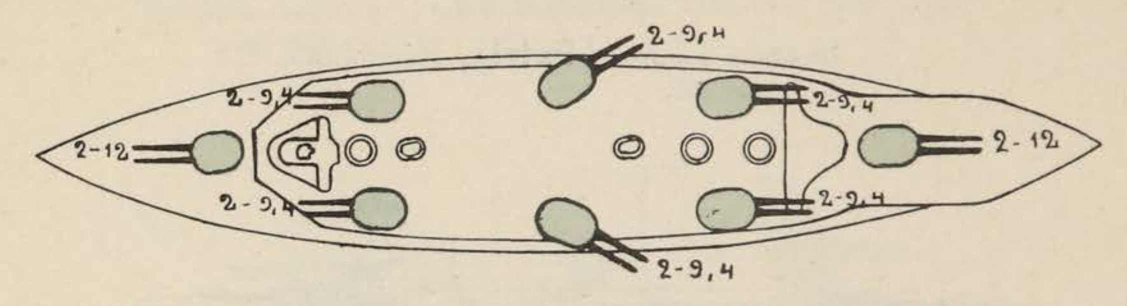
Брнплб. крейсеры III класса: **Cincinati,** Raleigh.
стр. 278.



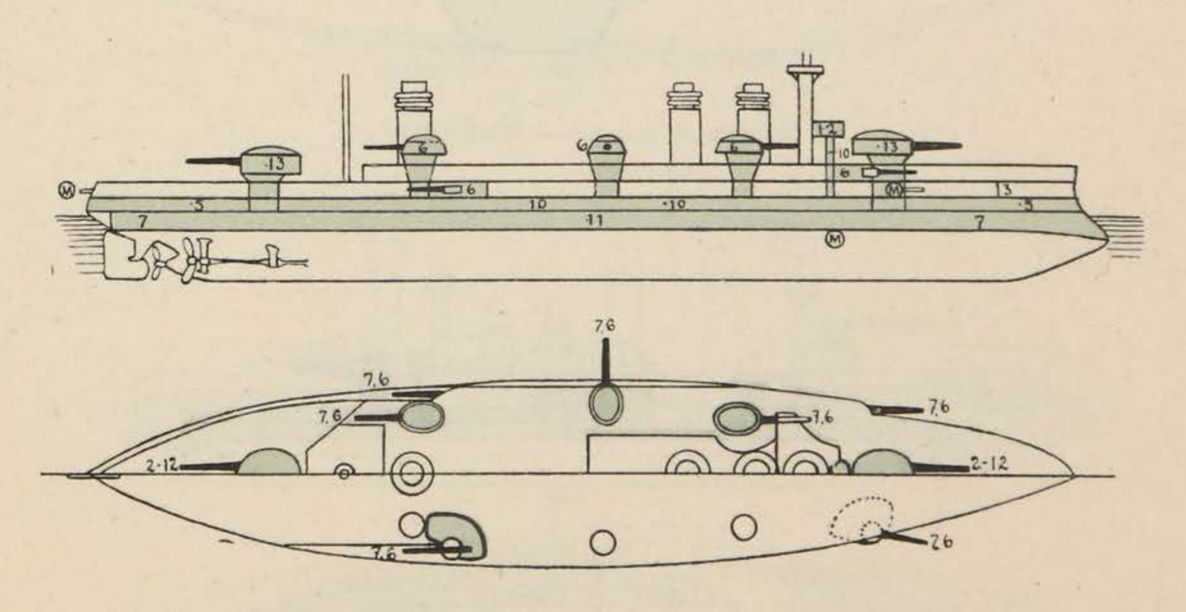
Брнплб. крейсеры III класса (скауты): **Birmingam,** Salem, Chester.
стр. 279.

Францiя.

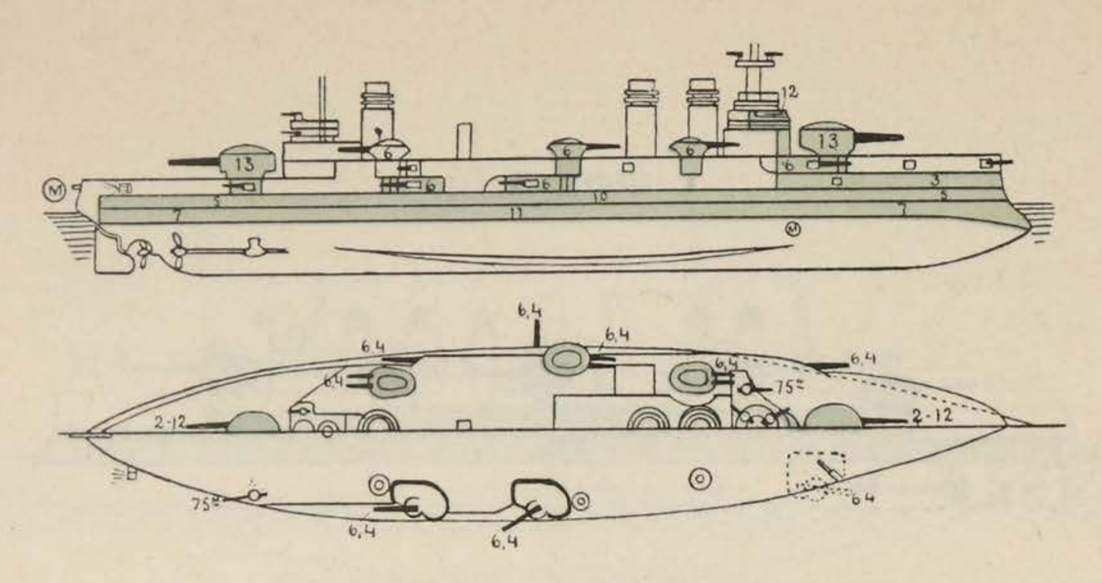




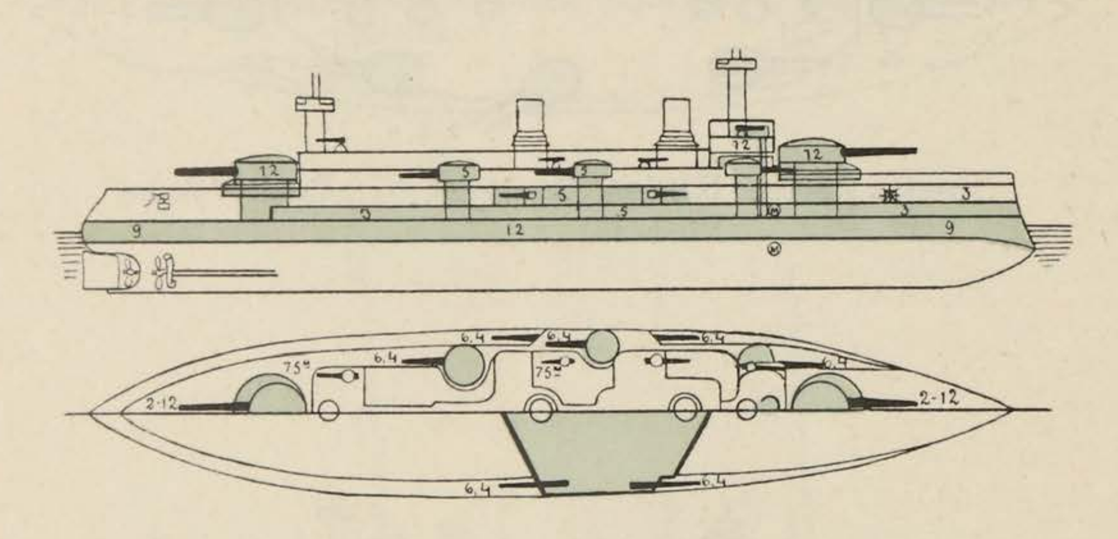
Линейные корабли: **Danton,** Condorcet, Vergniaud, Voltaire, Mirabeau.
стр. 302.



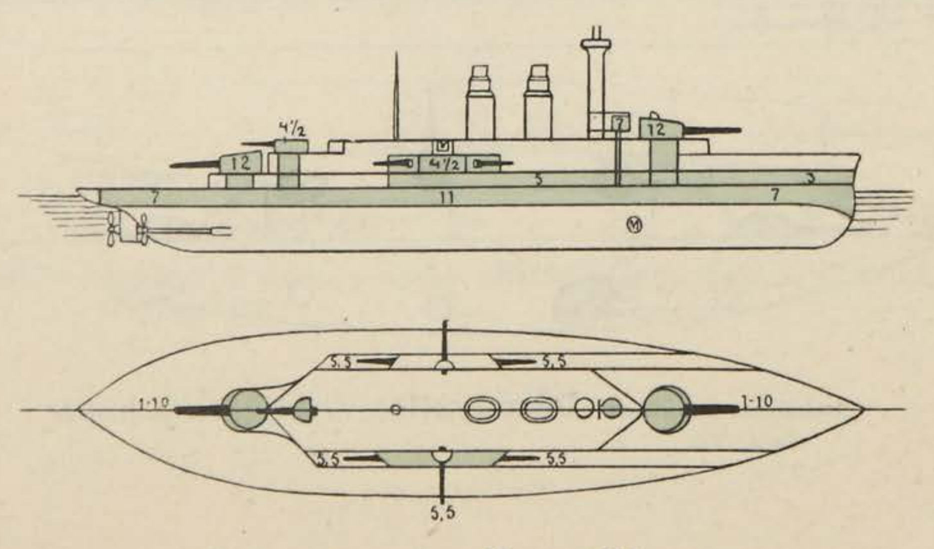
Линейные корабли: **Démocratie,** Vérité, Liberté, Justice.
стр. 302.



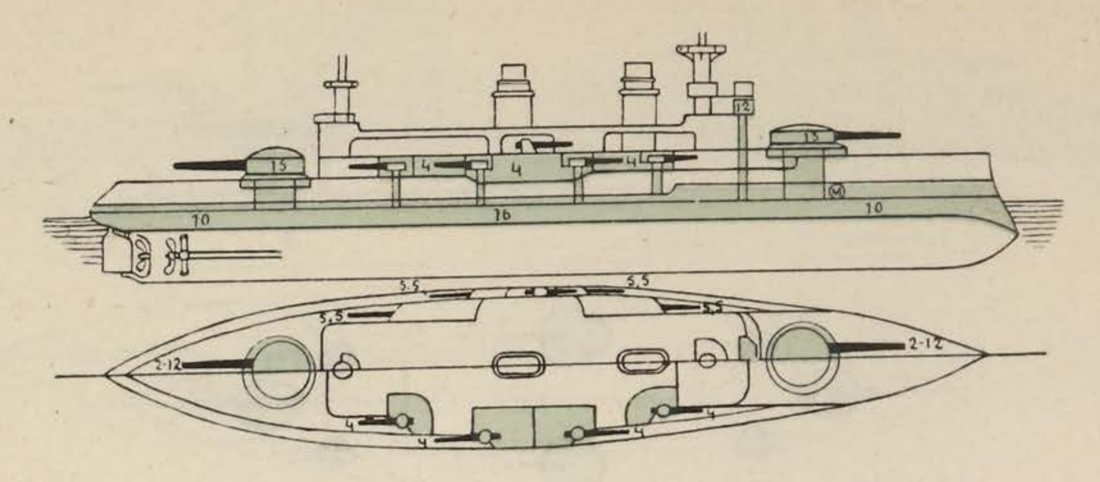
Линейные корабли: **Patrie,** République.
стр. 302.



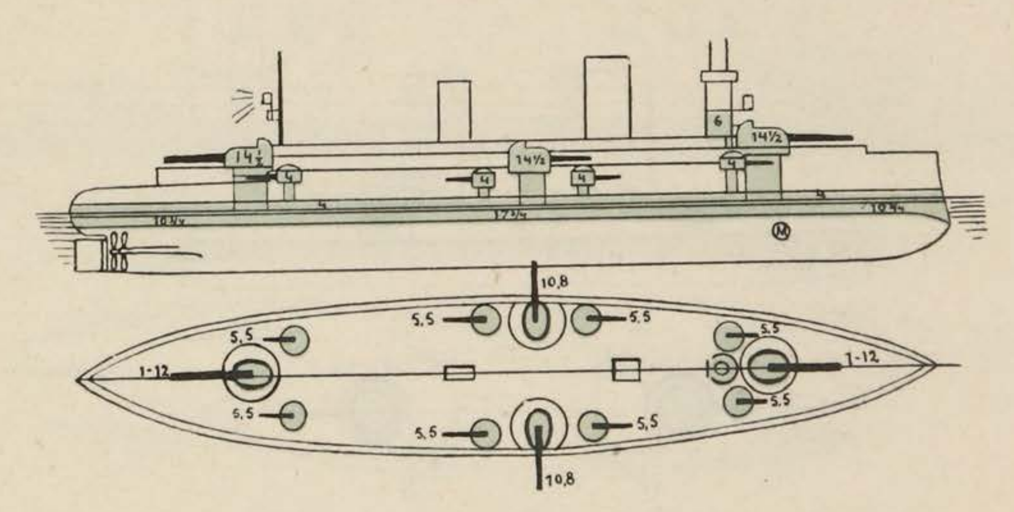
Линейный корабль – **Suffren.**
стр. 302.



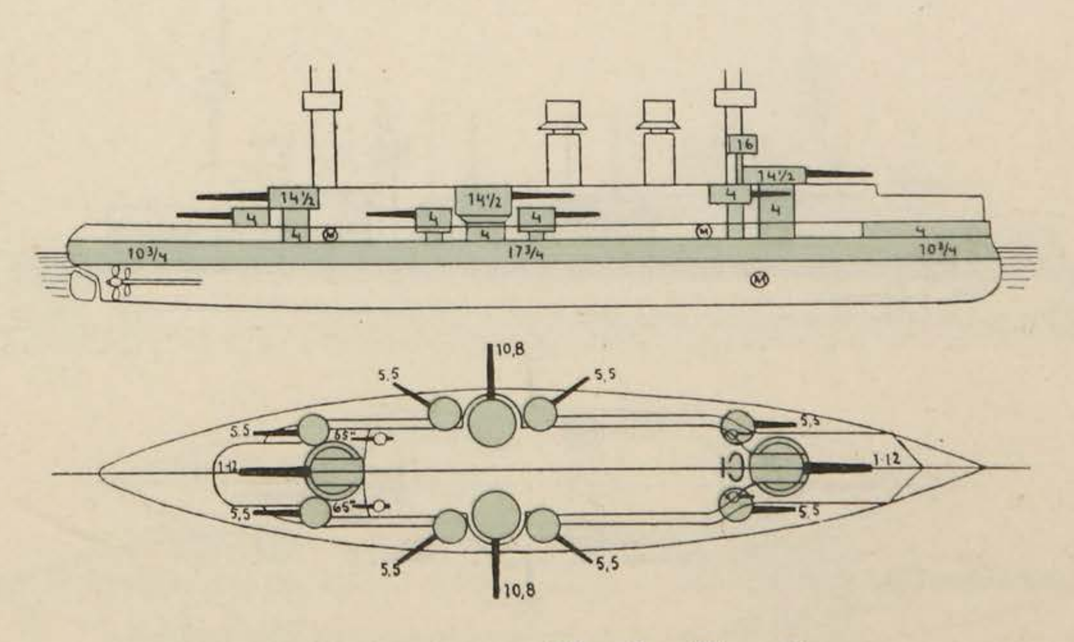
Линейный корабль – **Henry IV.**
стр. 303.



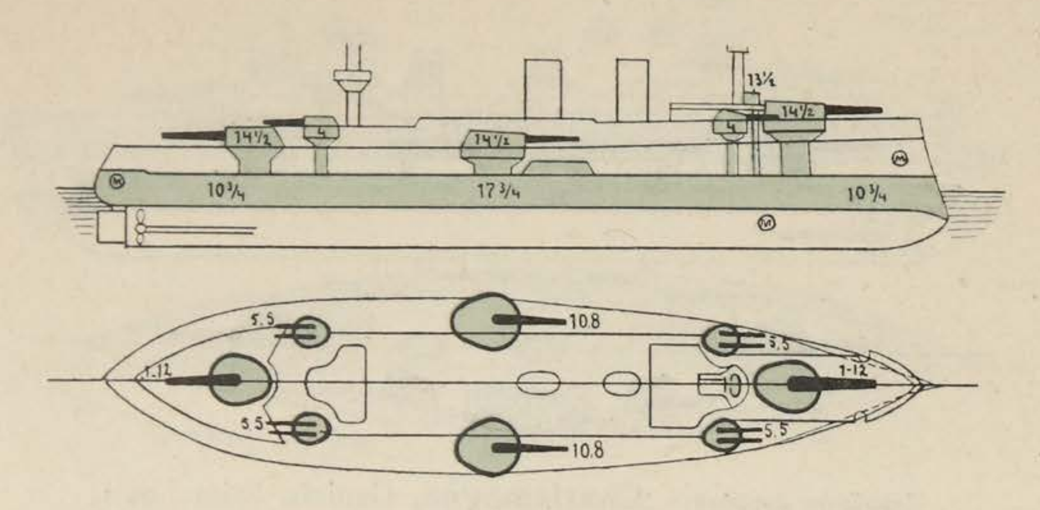
Линейные корабли: **Charlemagne,** Gaulois, Saint Louis.
стр. 303.



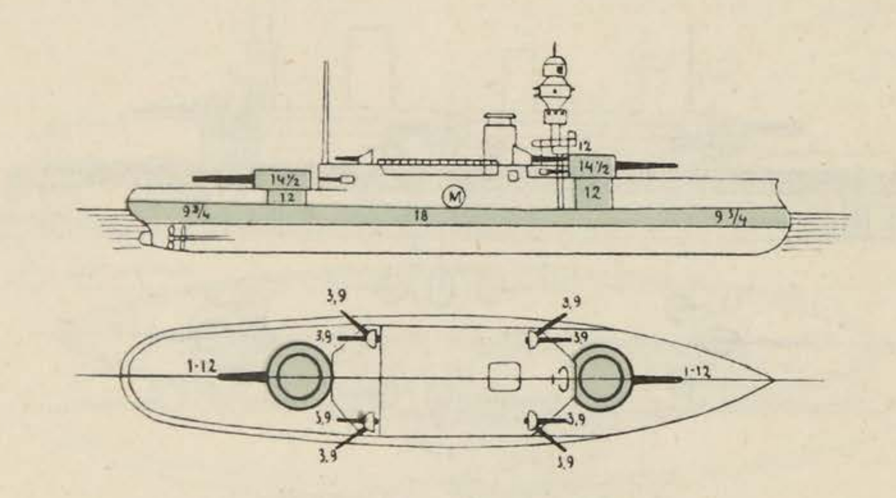
Линейный корабль — **Carnot.**
стр. 303.



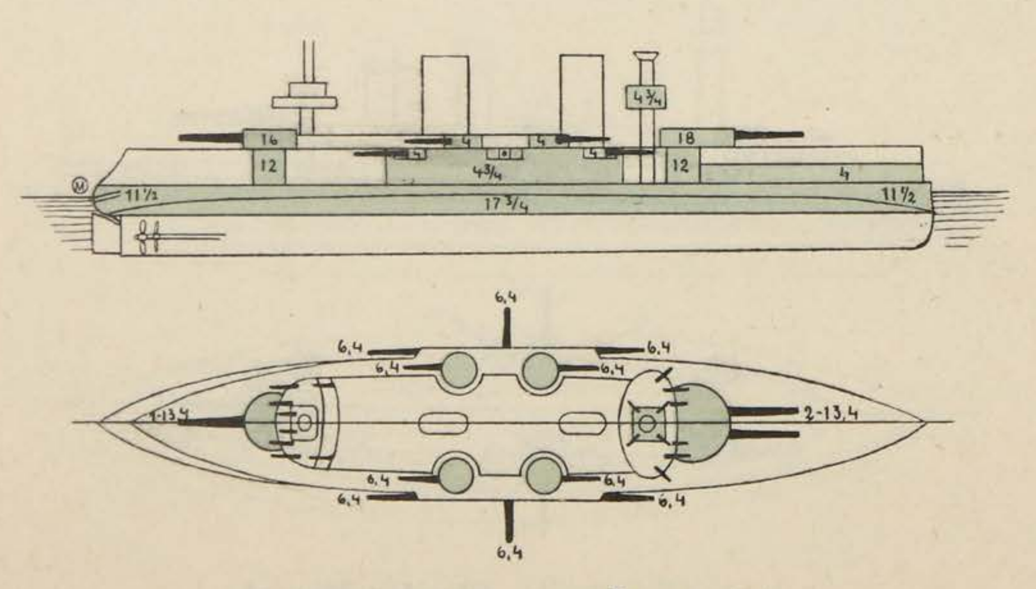
Линейный корабль — **Charles Martel.**
стр. 303.



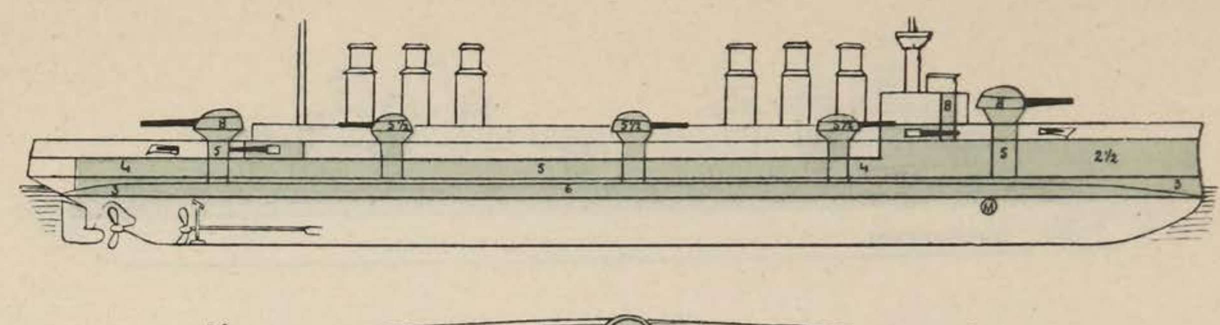
Линейный корабль — **Jauréguiberry**.
стр. 303.

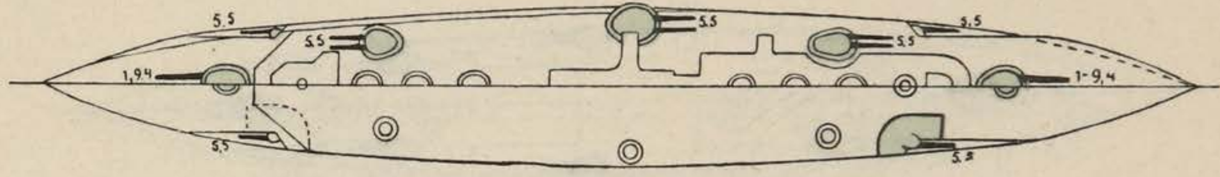


Линейные корабли: **Bouvines,** Amiral-Tréhouart.
стр. 304.

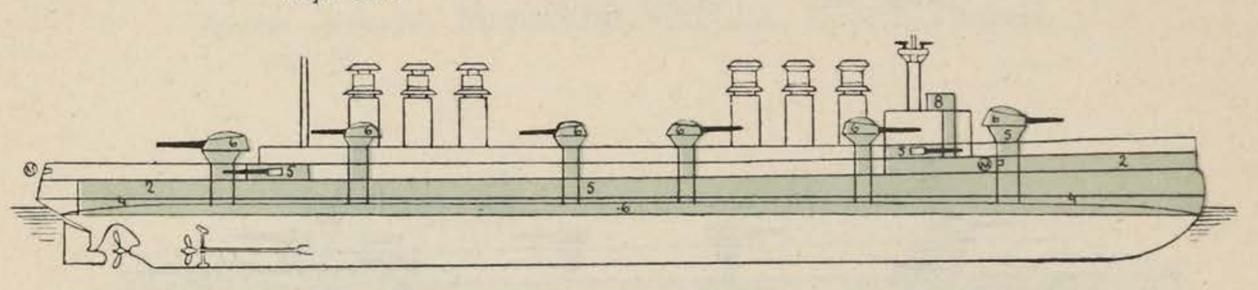


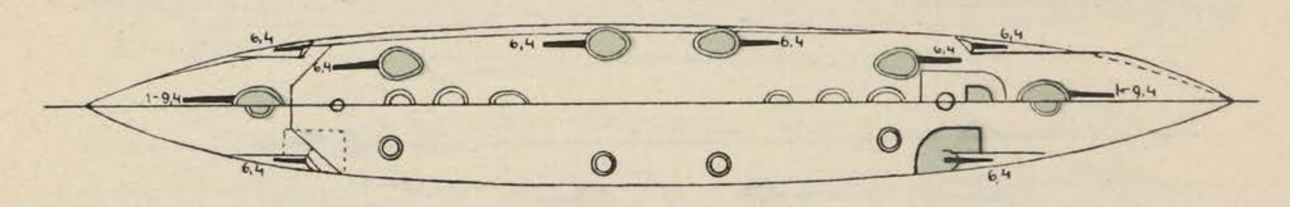
Линейный корабль — **Brennus**.
стр. 304.



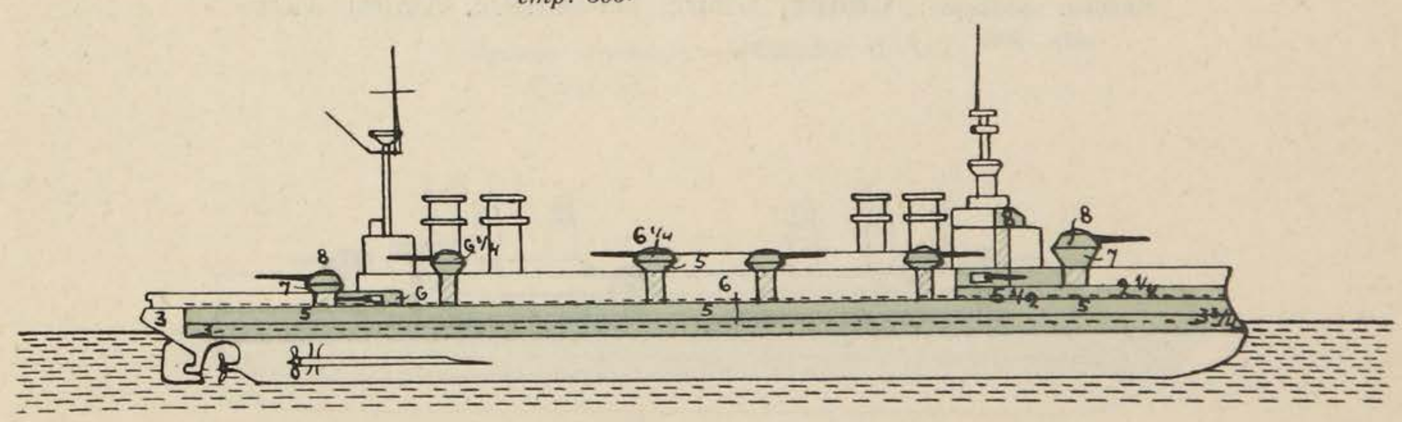


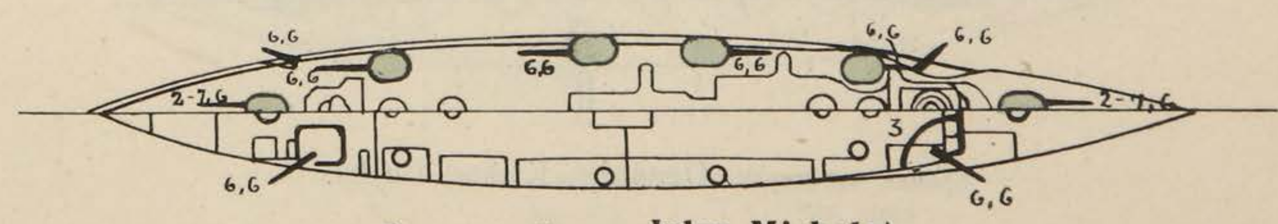
Бронен. крейсеры: **Edgar-Quinet,** Valdeck-Rousseau.
стр. 305.



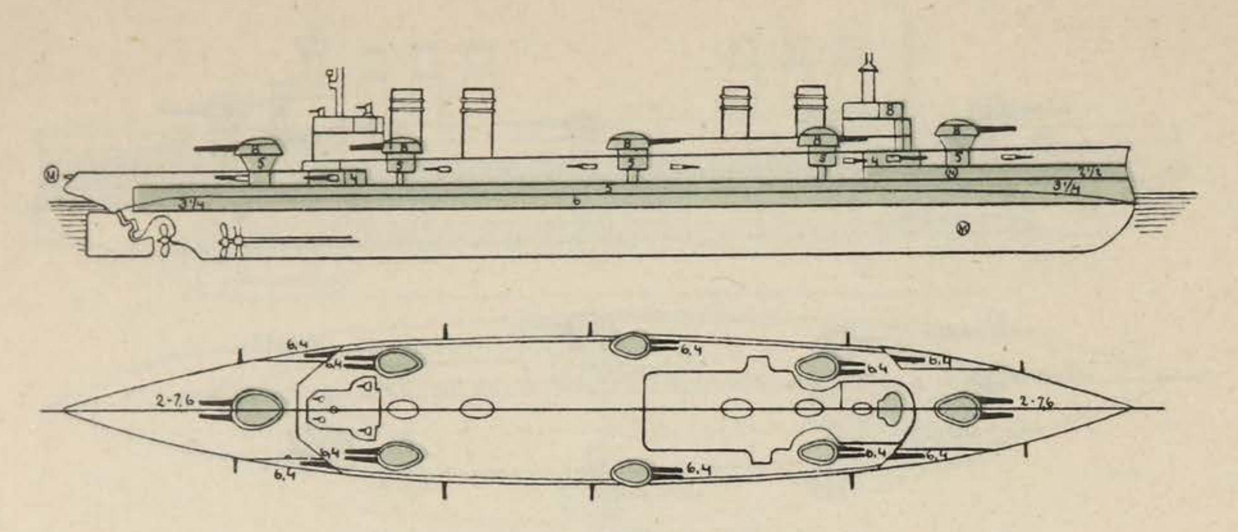


Бронен. крейсеръ — **Ernest Renan**.
стр. 306.

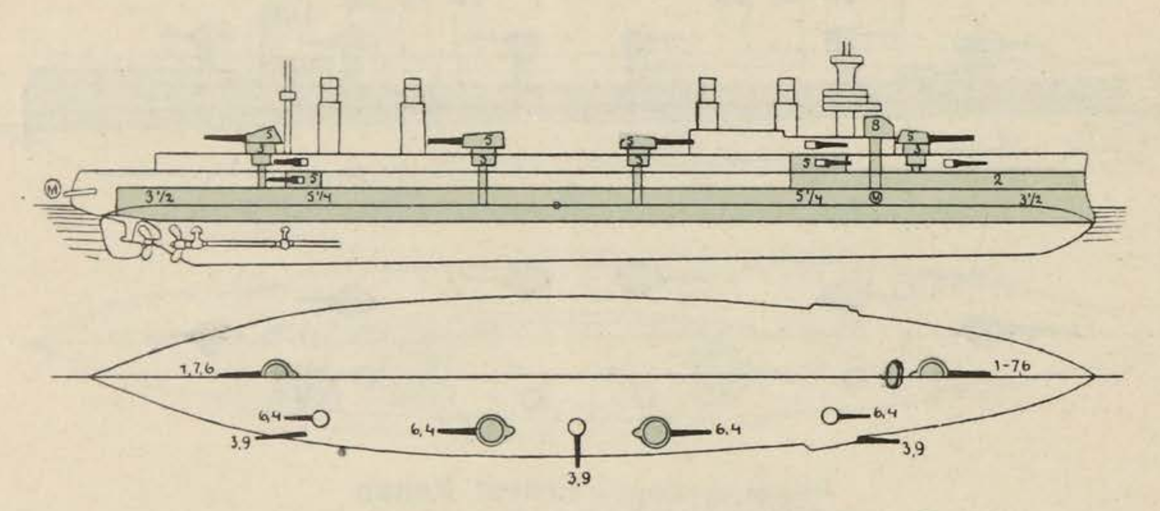




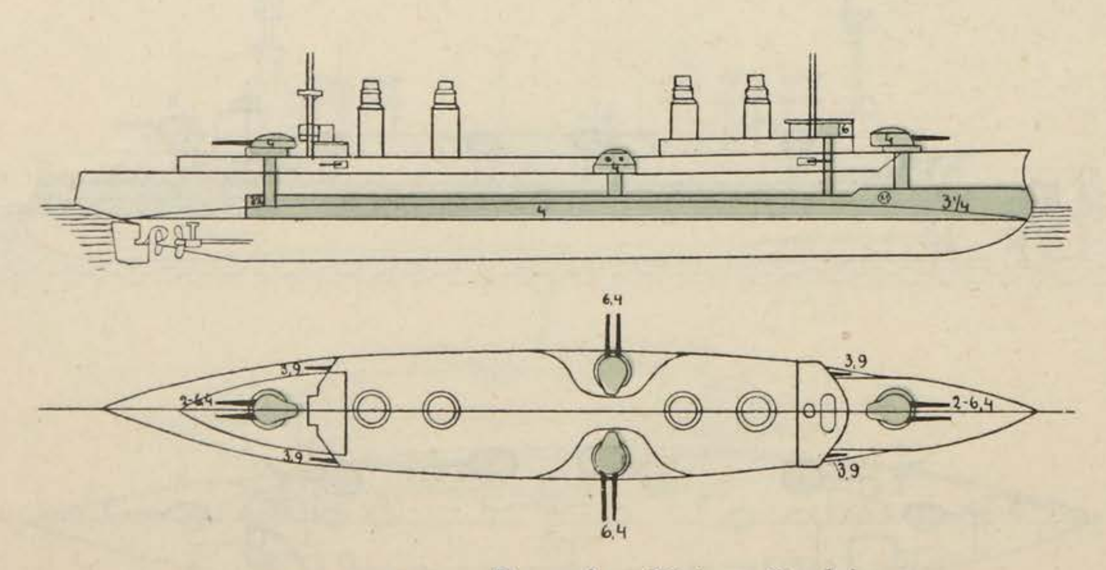
Бронен. крейсеръ — **Jules Michelet**
стр. 306.



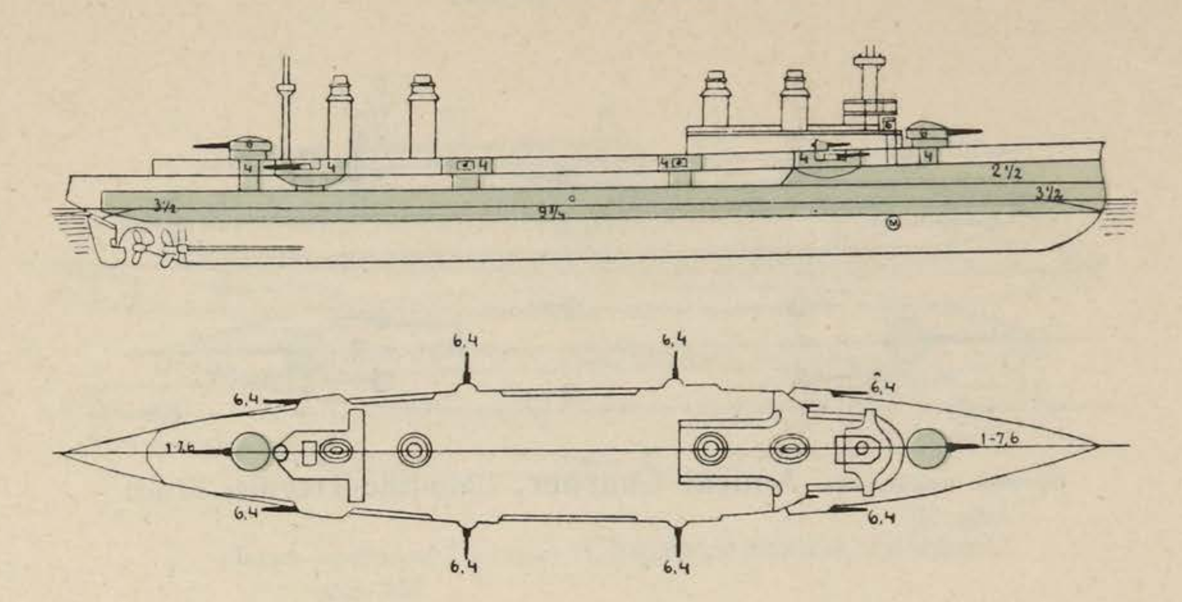
Бронен. крейсеры: **Léon Gambetta,** Jules Ferry, Victor Hugo.
стр. 306.



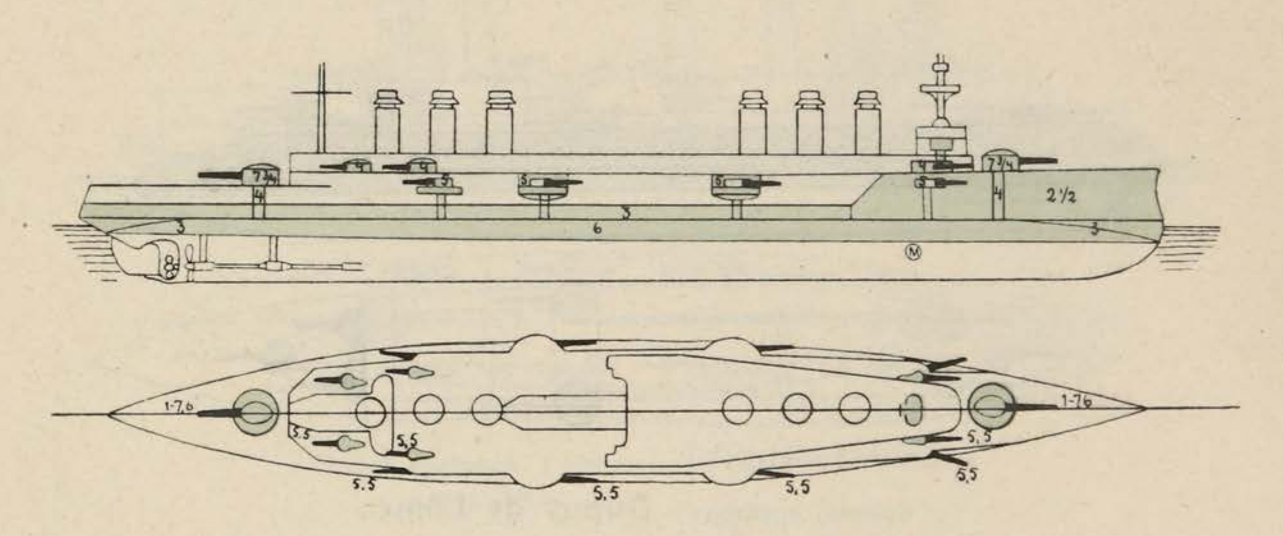
Бронен. крейсеры: **Condé,** Gloire, Marseillaise, Amiral Aube.
стр. 306.



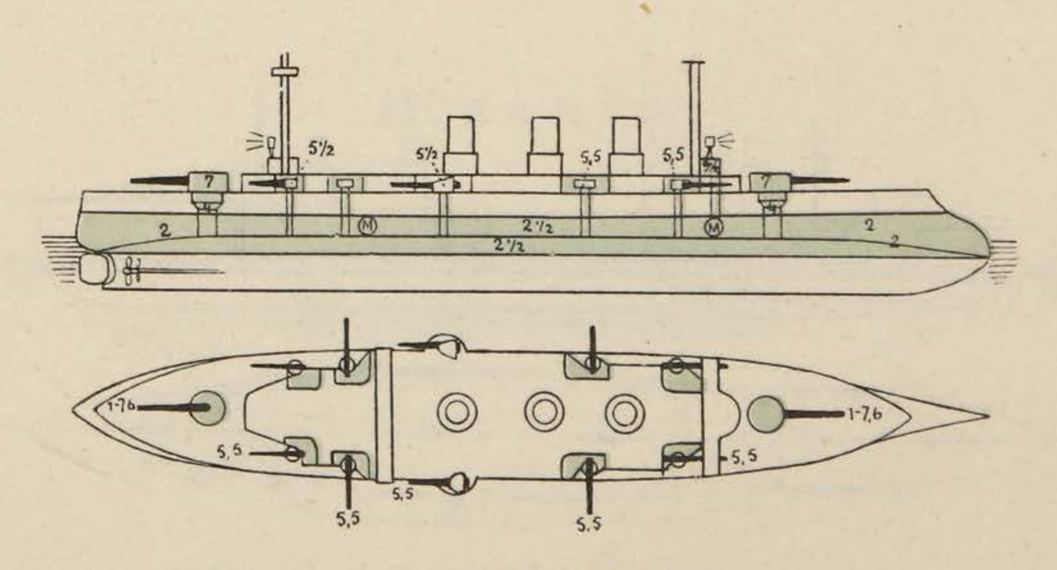
Бронен. крейсеры: **Dessaix,** Kleber, Dupleix.
стр. 307.



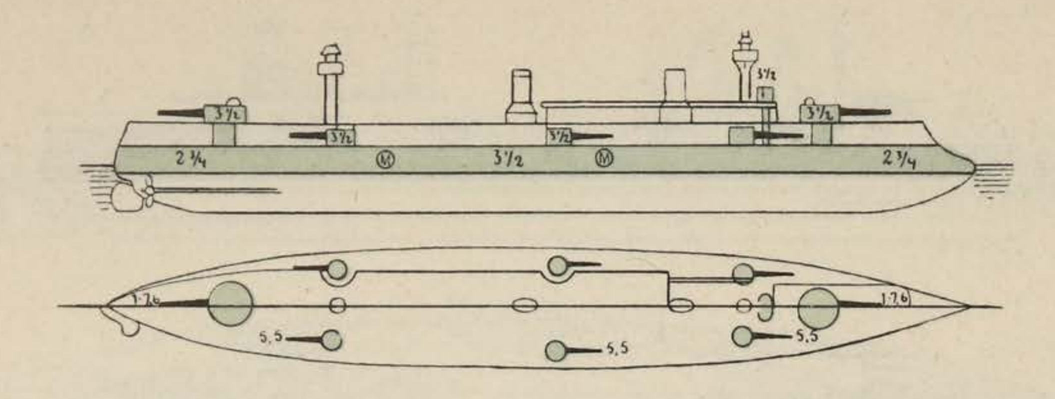
Бронен. крейсеры: **Montcalm,** Gueydon, Dupetit-Thouars.
стр. 307.



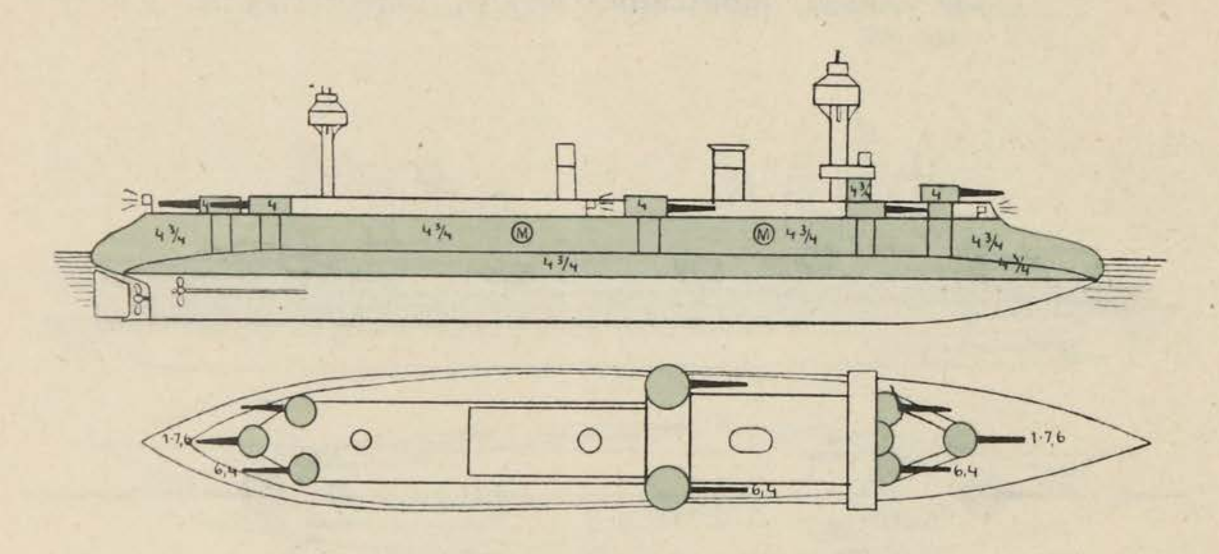
Бронен. крейсеръ — **Jeanne d'Arc.**
стр. 307.



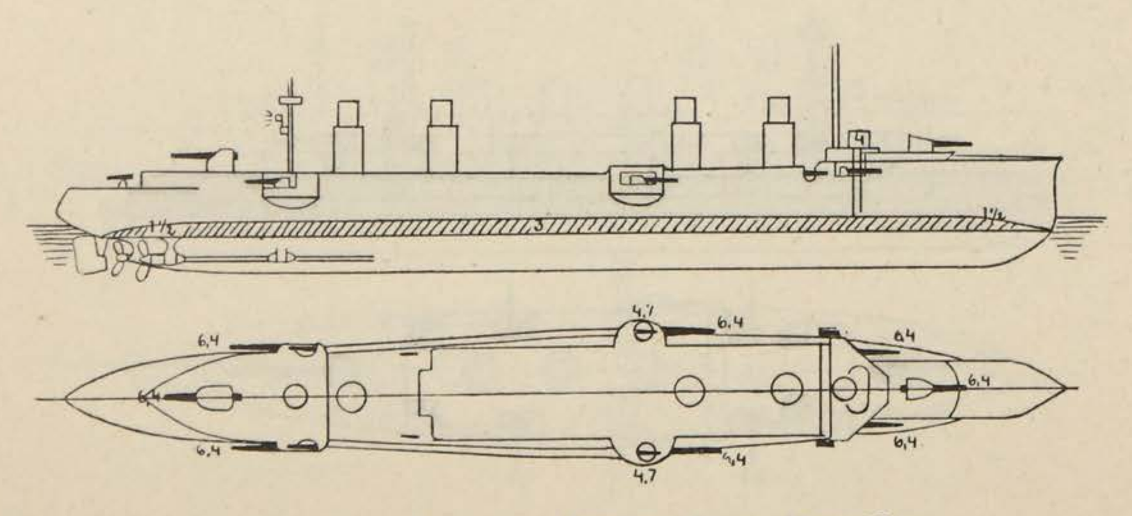
Бронен. крейсеръ — **Pothuau.**
стр. 307.



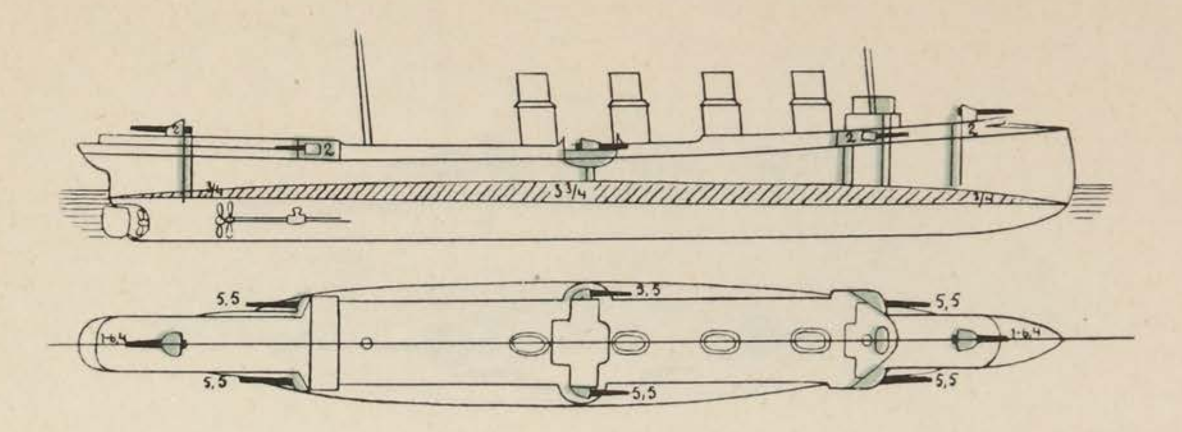
Бронен. крейсеры: **Amiral Charner,** Latouche-Treville, Bruix.
стр. 307.



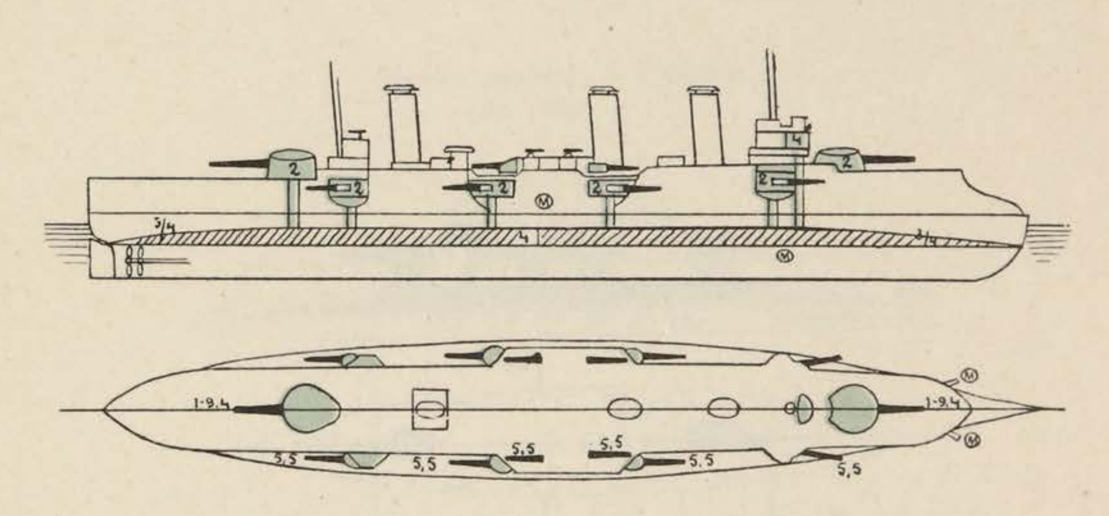
Бронен. крейсеръ — **Dupuy de Lôme**.
стр. 307.



Легкій крейсеръ I класса — **Jurien de la Cravière**.
стр. 308.

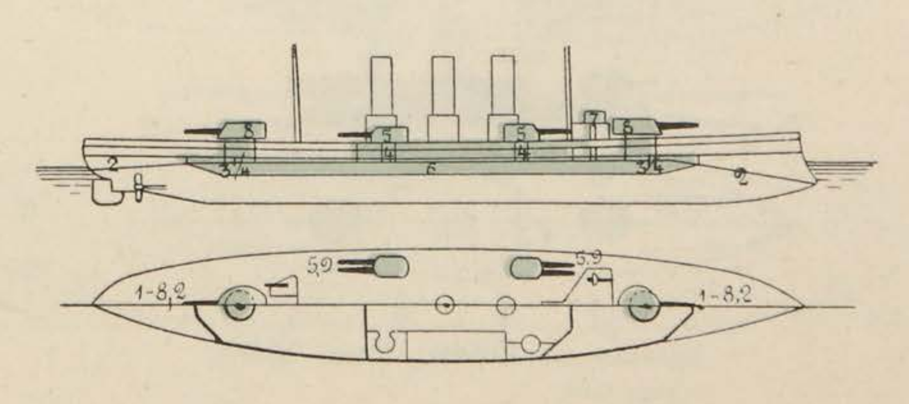


Легкіе крейсеры I класса: **Chateaurenault,** Guichen.
стр. 308.

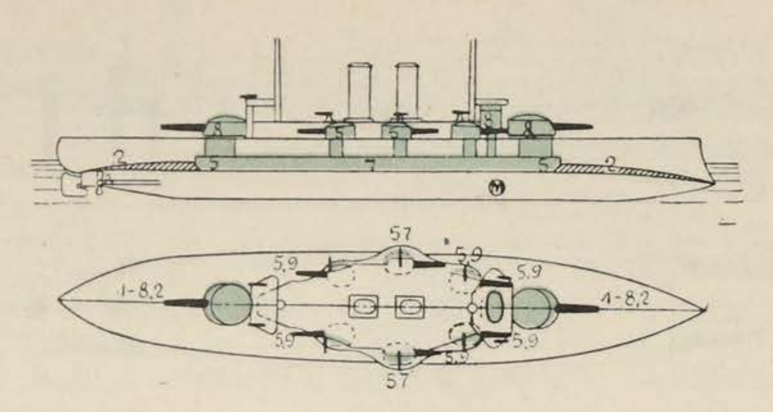


Легкій крейсеръ I класса — **D'Entrecasteaux.**
стр. 308.

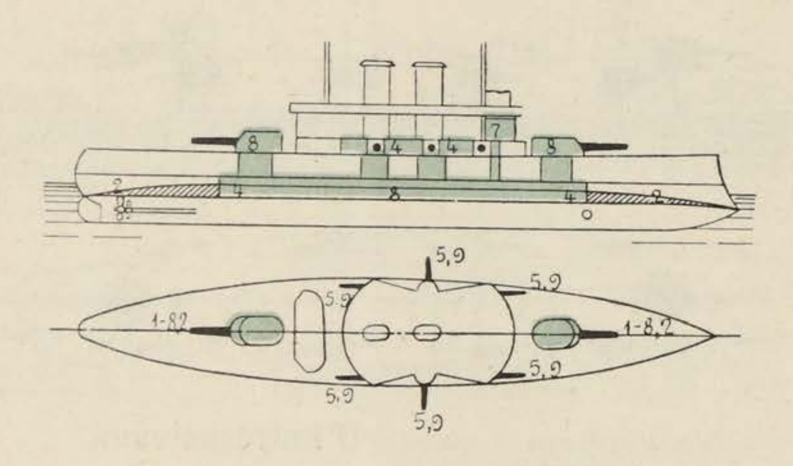
Швеція.



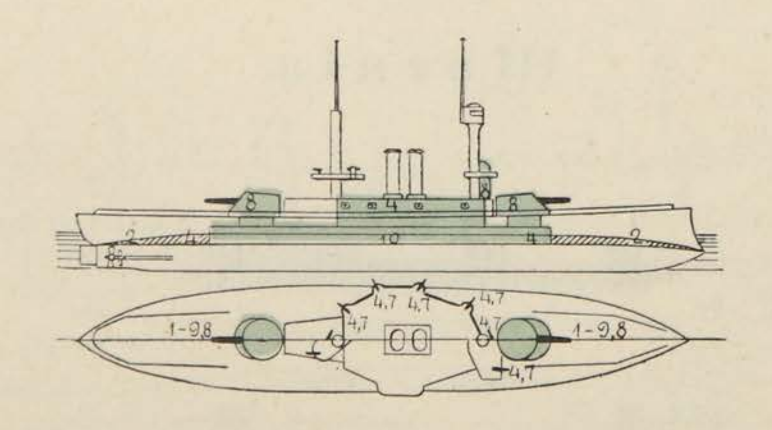
Броненосецъ — **Oskar II.**
стр. 340.



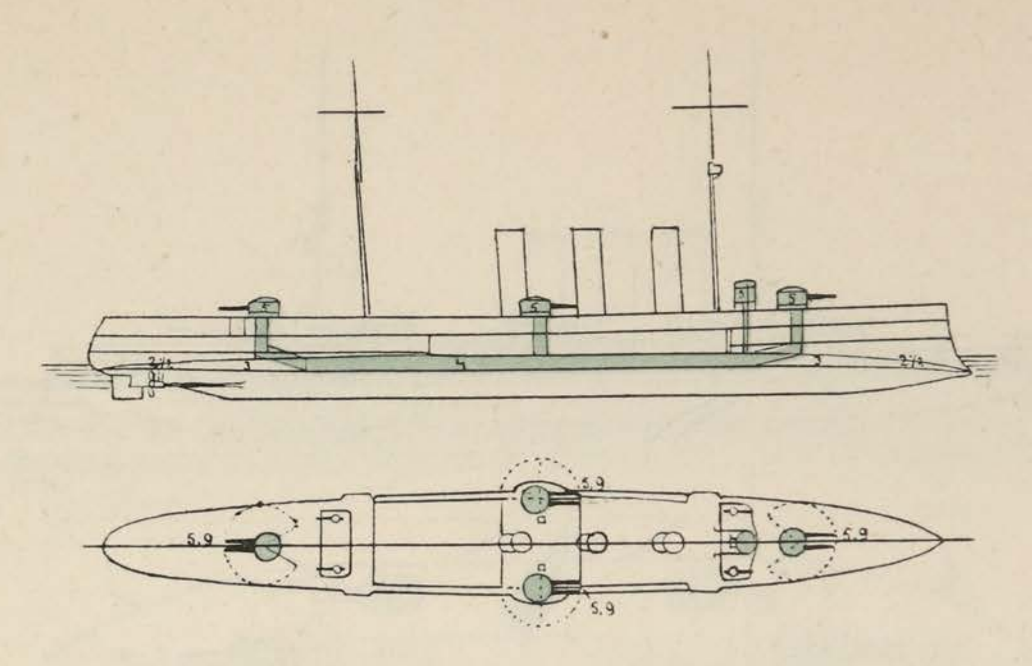
Броненосцы: **Äran,** Wasa, Tapperheten, Manligheten.
стр. 340.



Броненосецъ — **Dristigheten.**
стр. 340.

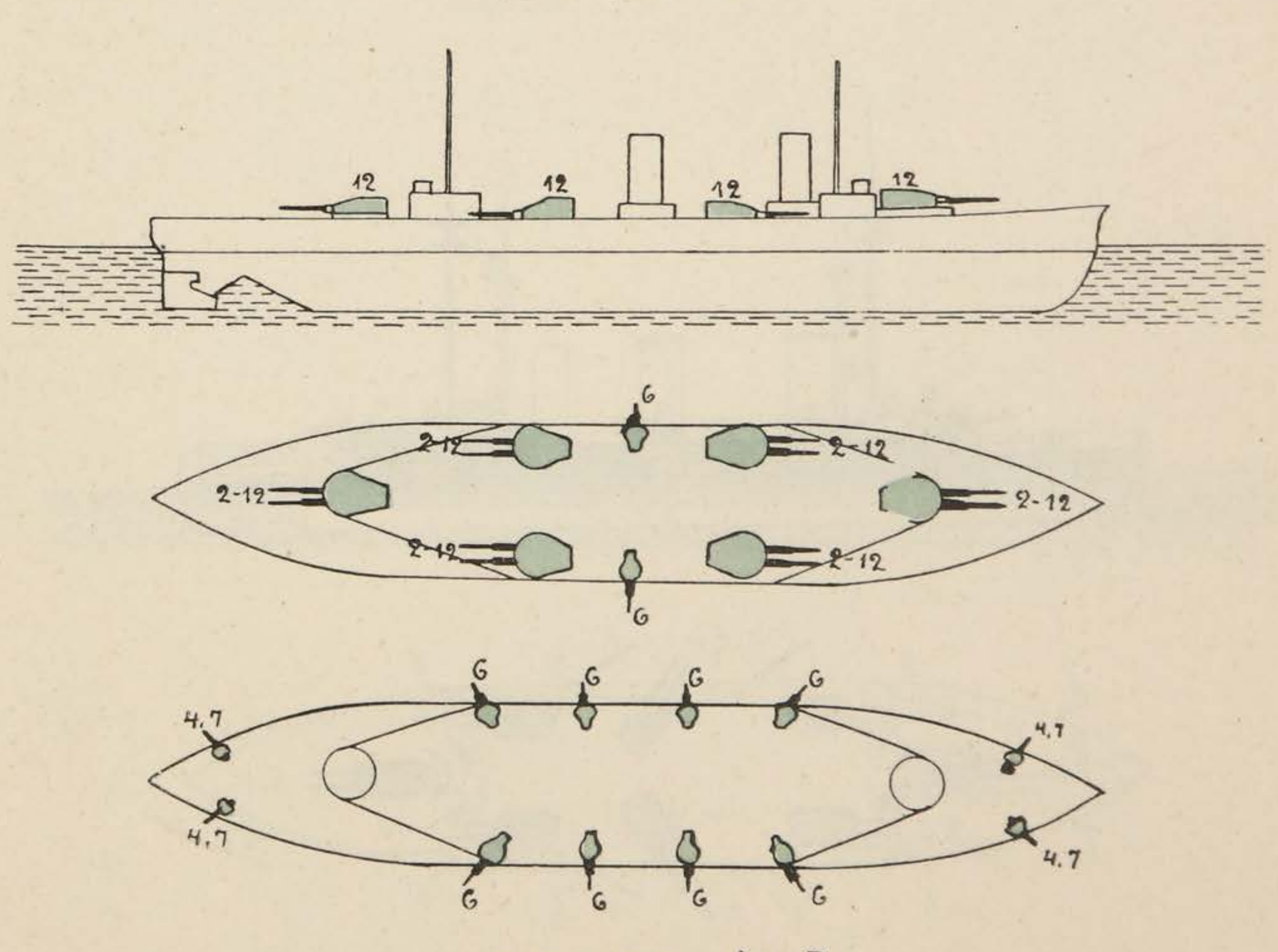


Броненосцы: **Oden,** Thor, Njord.
стр. 340.

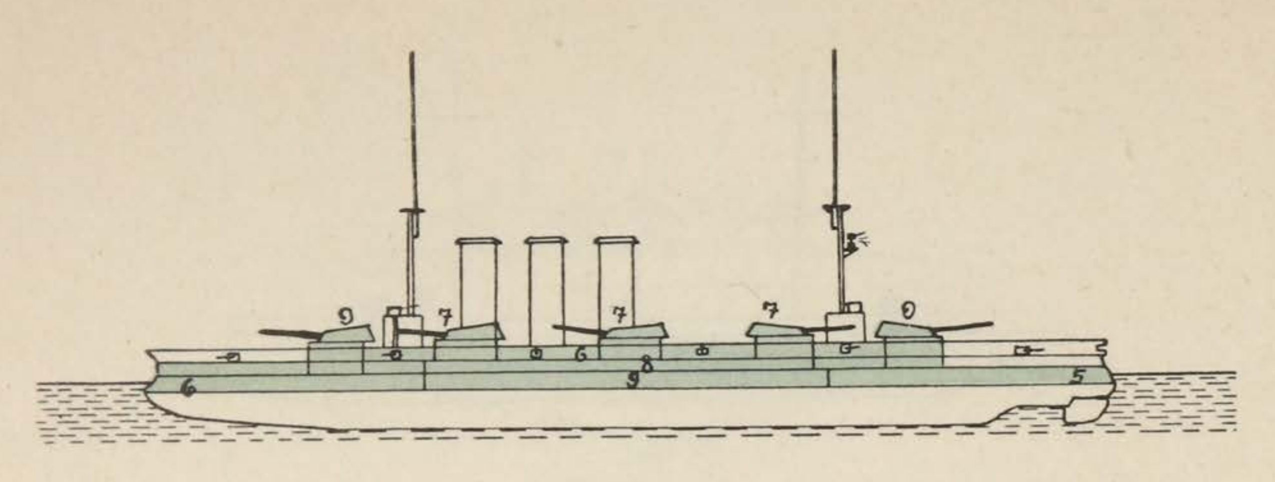


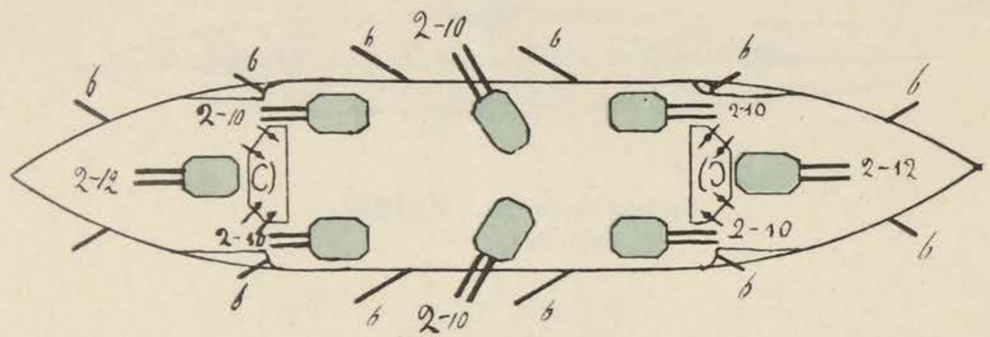
Бронен. крейсеръ — **Fylgia.**
стр. 341.

Японія.

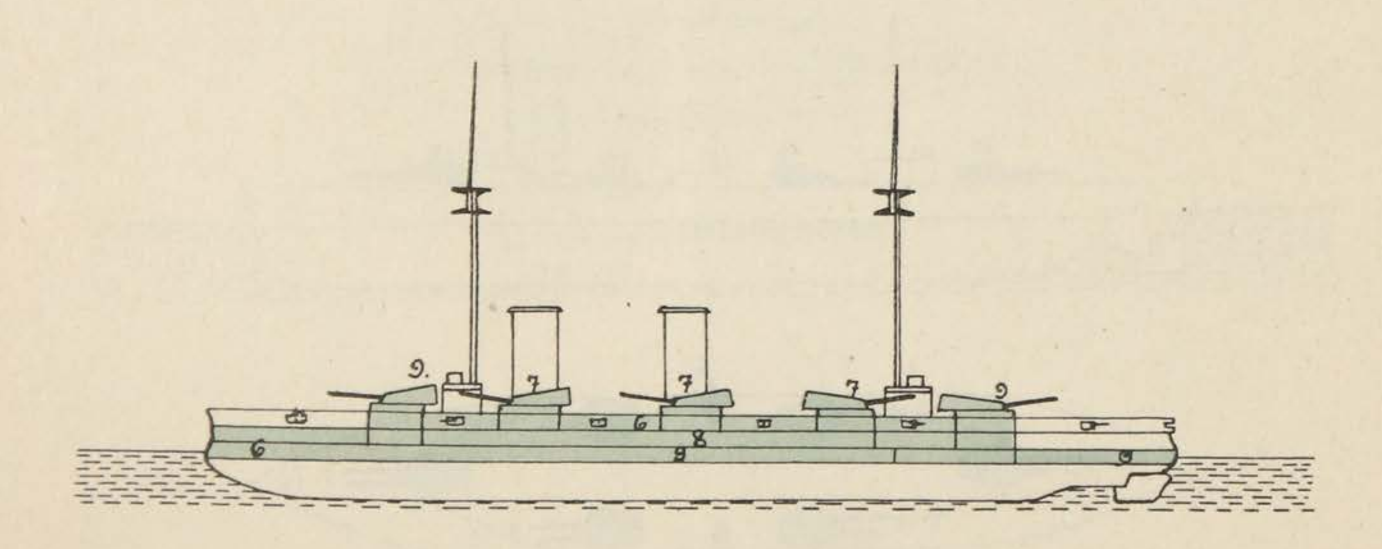


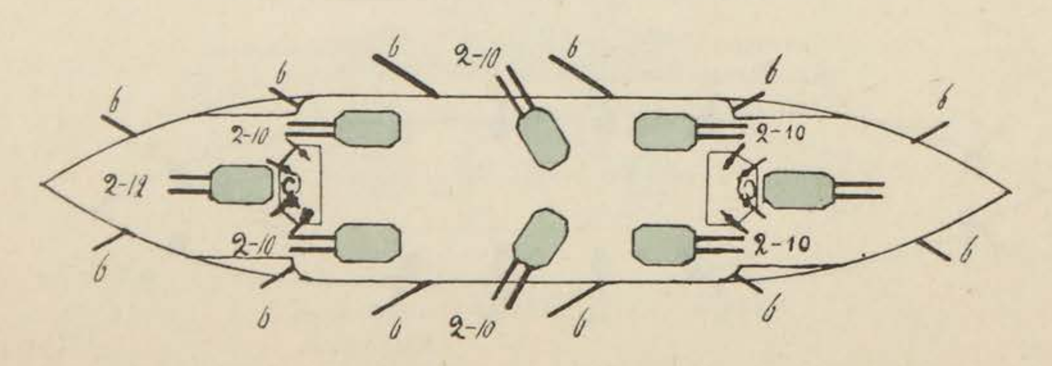
Линейные корабли: **А и В.**
стр. 362.



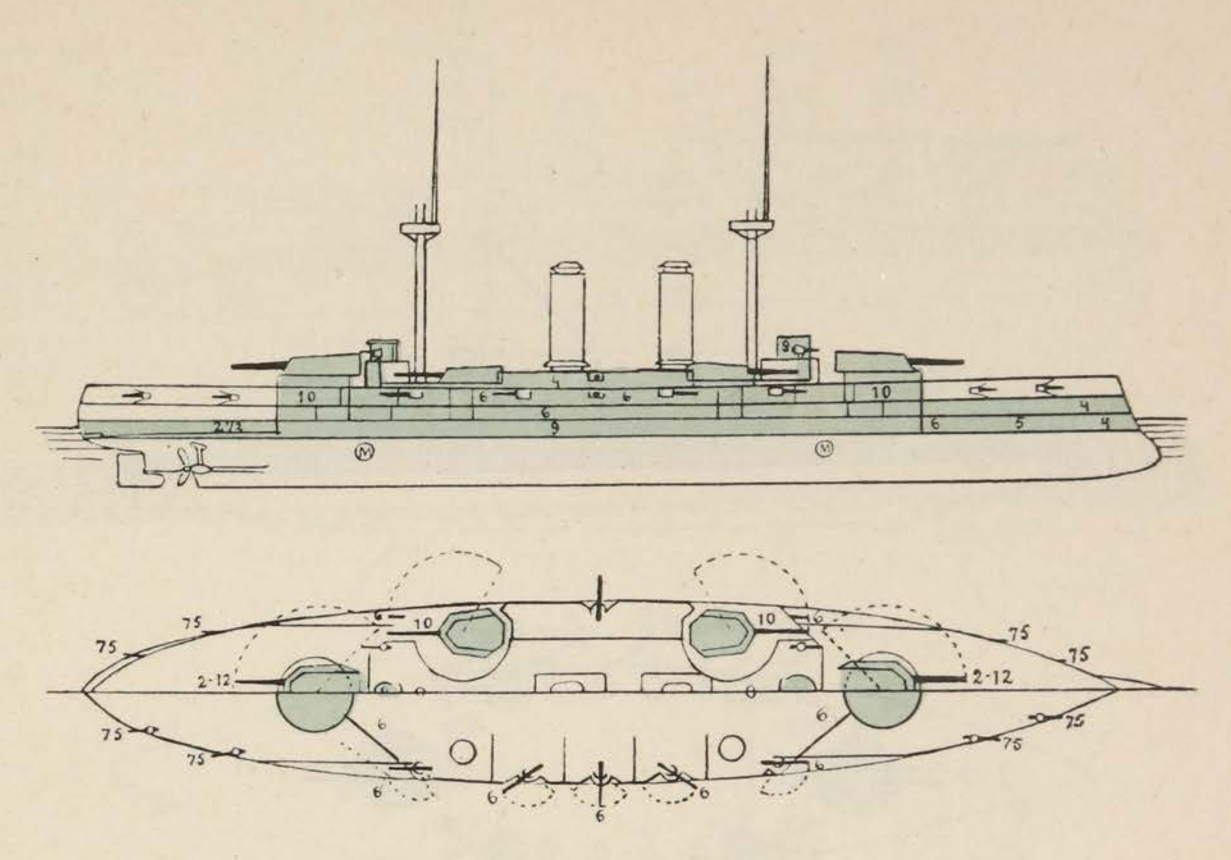


Линейный корабль — **Aki.**
стр. 362.

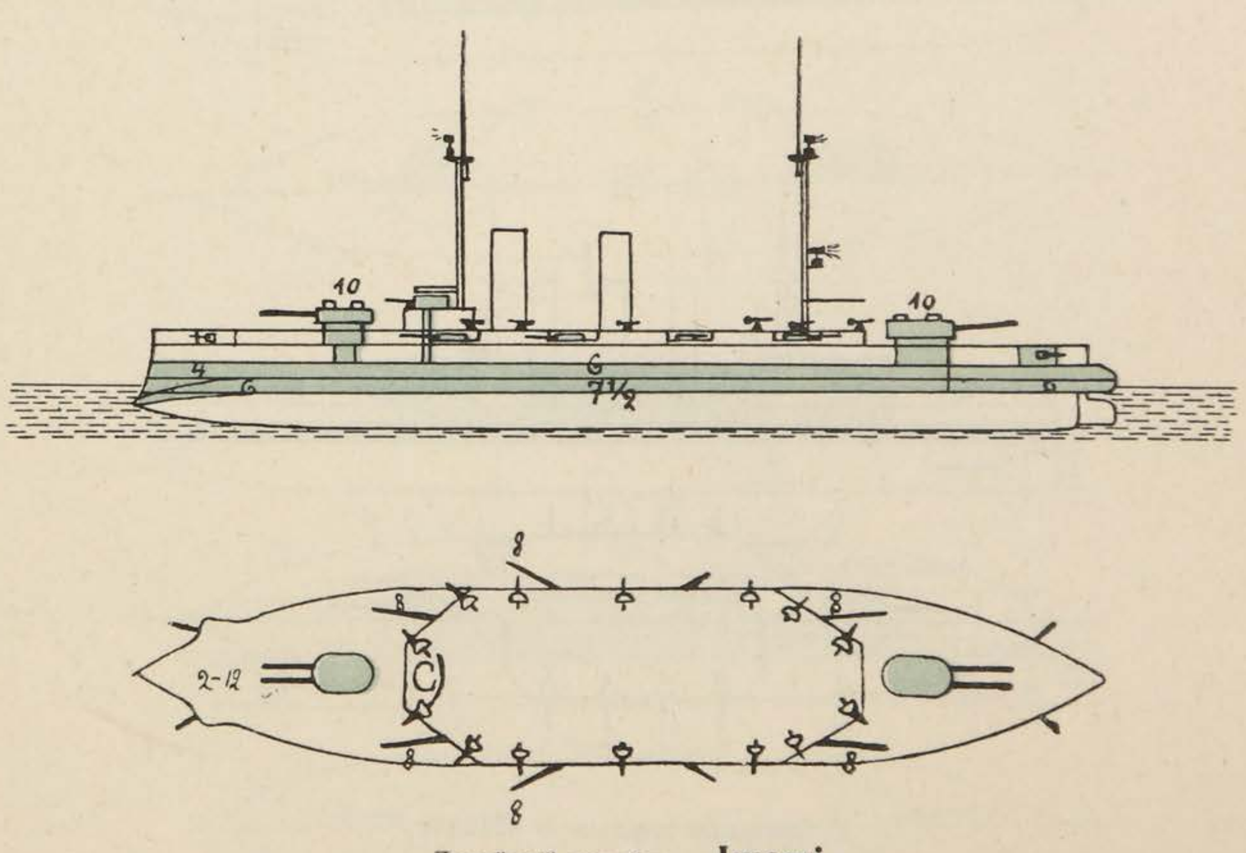




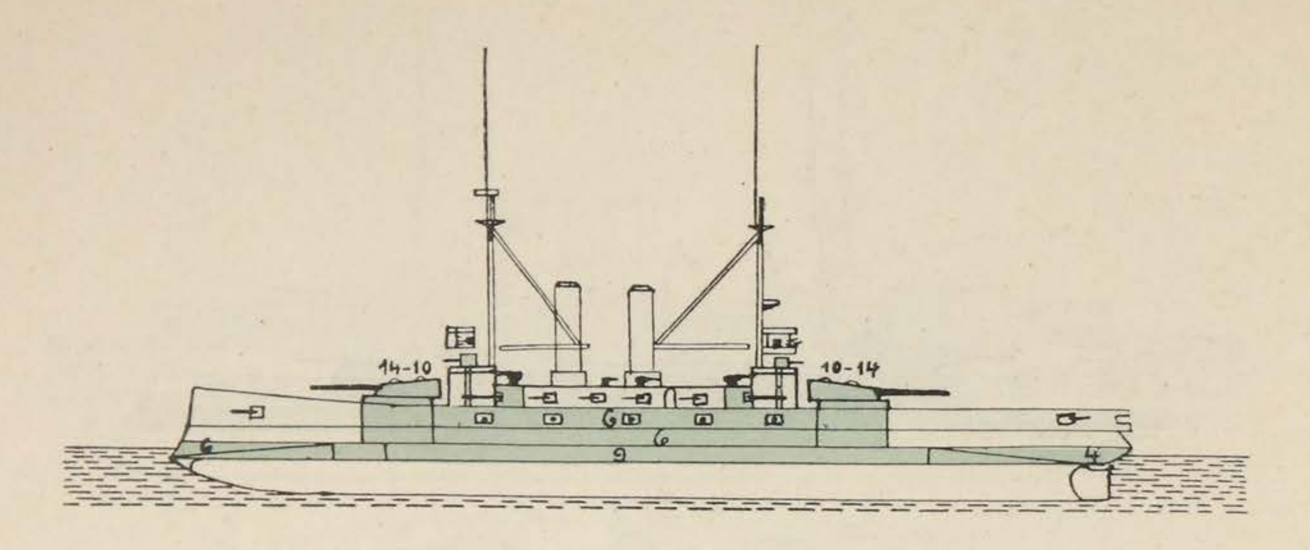
Линейный корабль — **Satsuma.**
стр. 362.

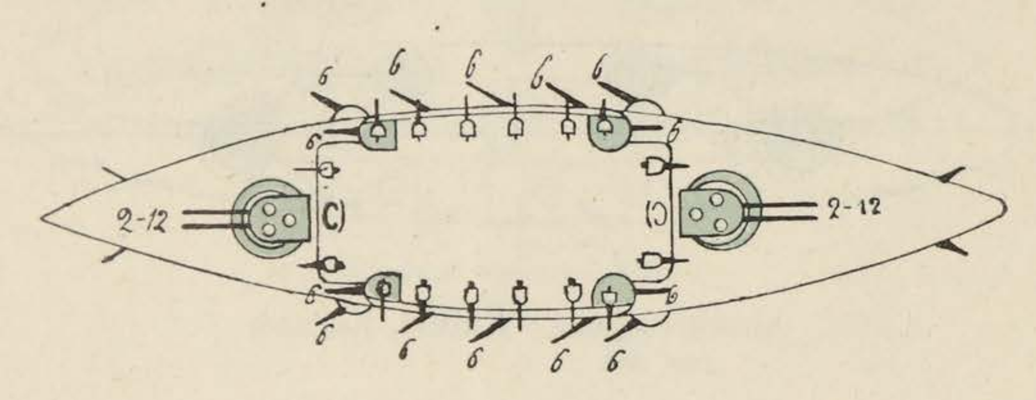


Линейные корабли — **Katori,** Kashima.
стр. 362.

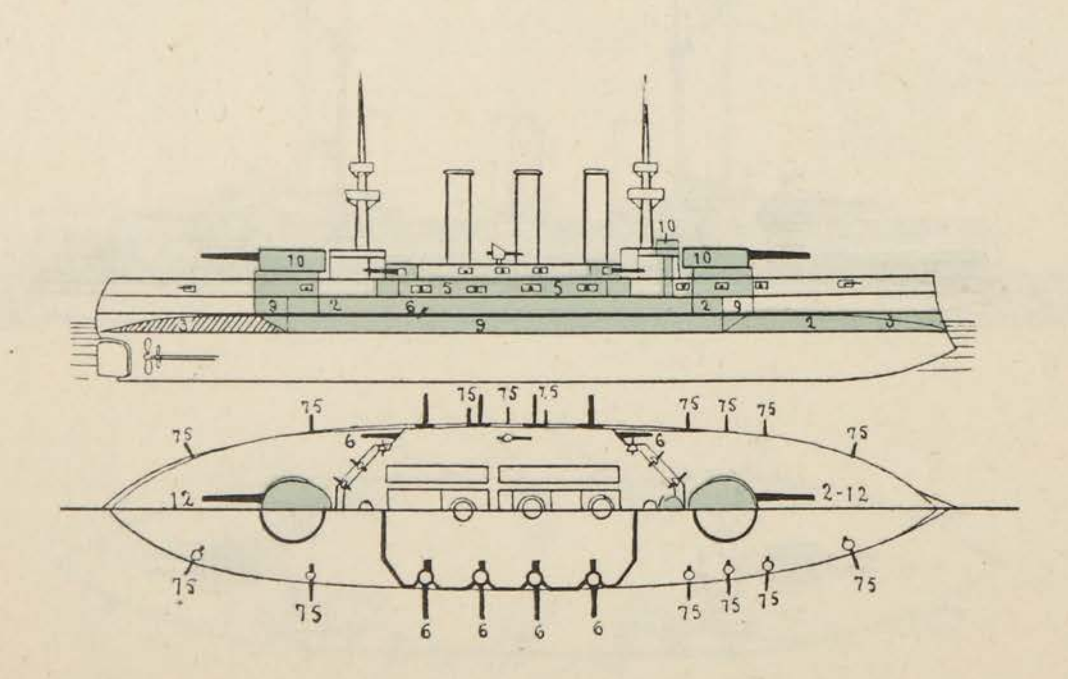


Линейный корабль — **Iwami**.
стр. 362.

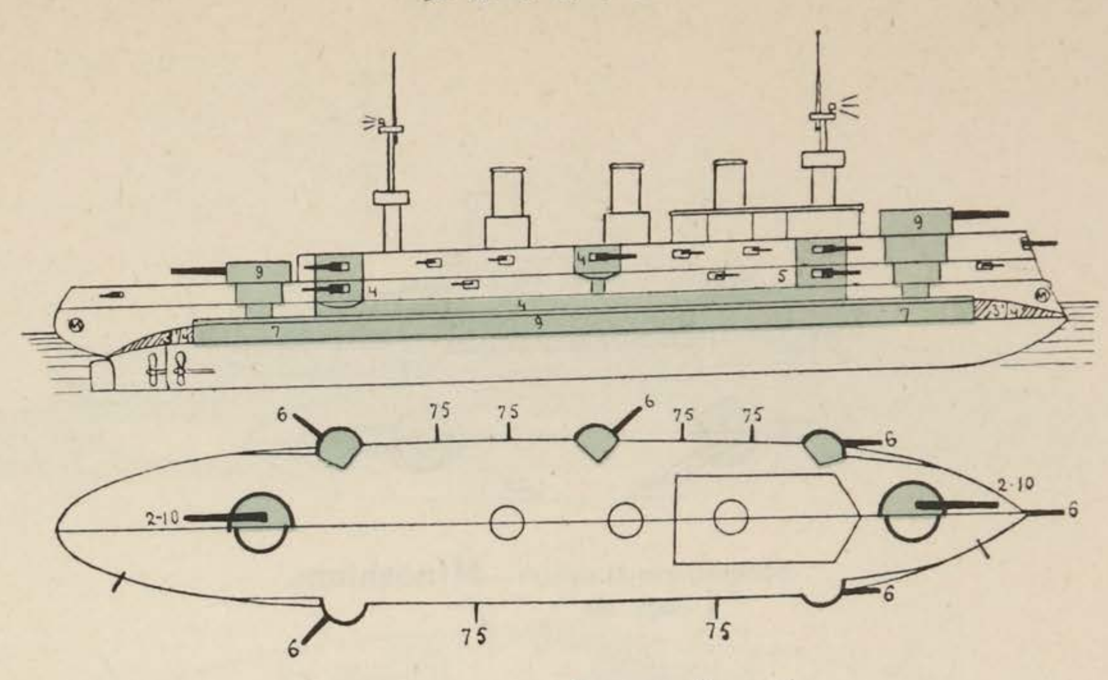




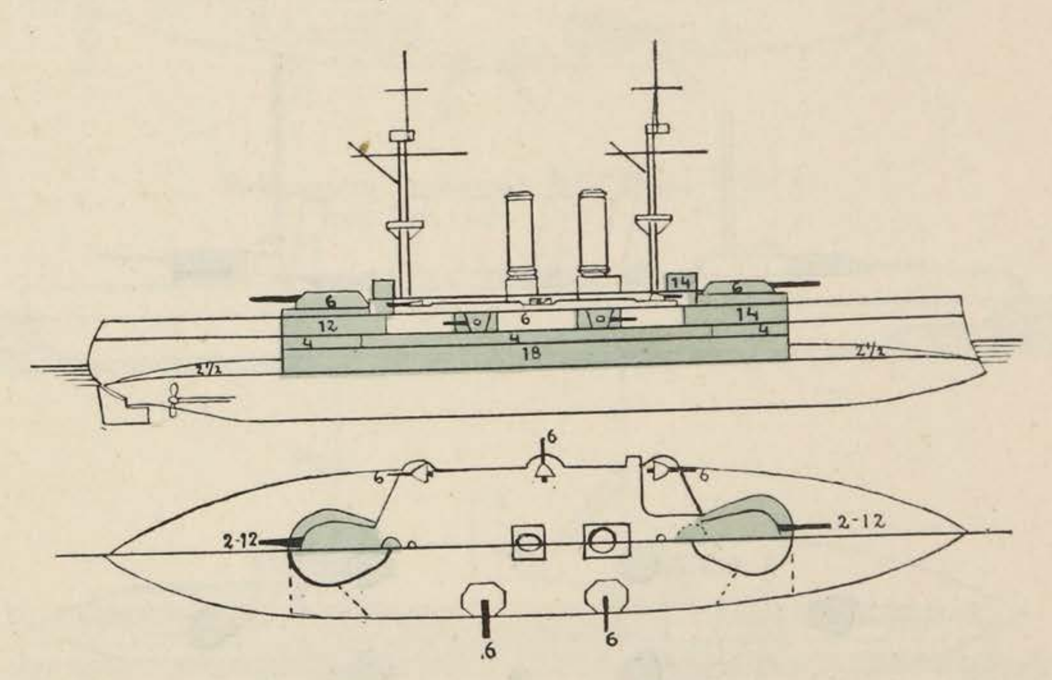
Линейный корабль — **Mikasa**.
стр. 362.



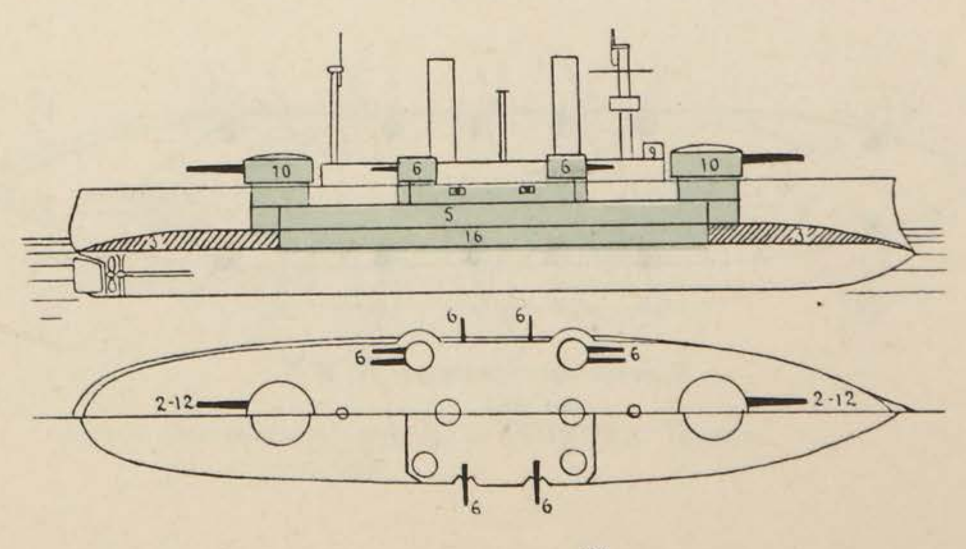
Линейный корабль — **Hizen**.
стр. 362.



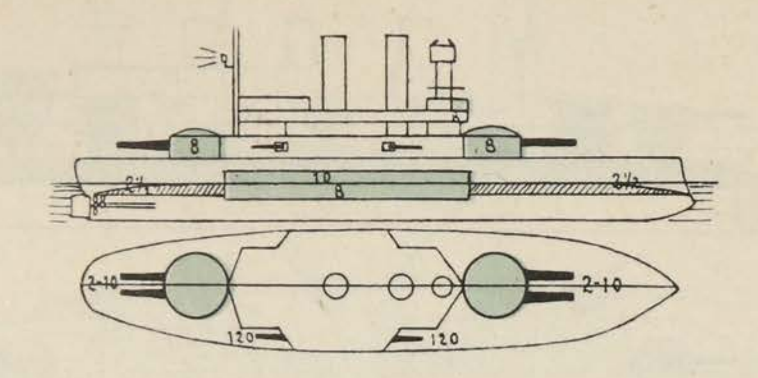
Линейные корабли — **Suwo,** Sagami.
стр. 363.



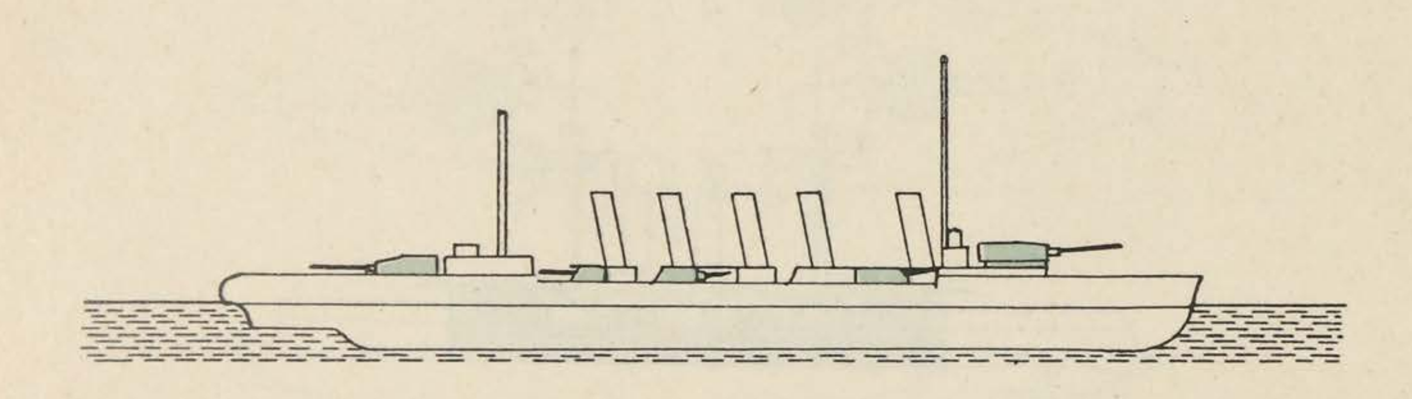
Линейный корабль — **Fuji.**
стр. 363.

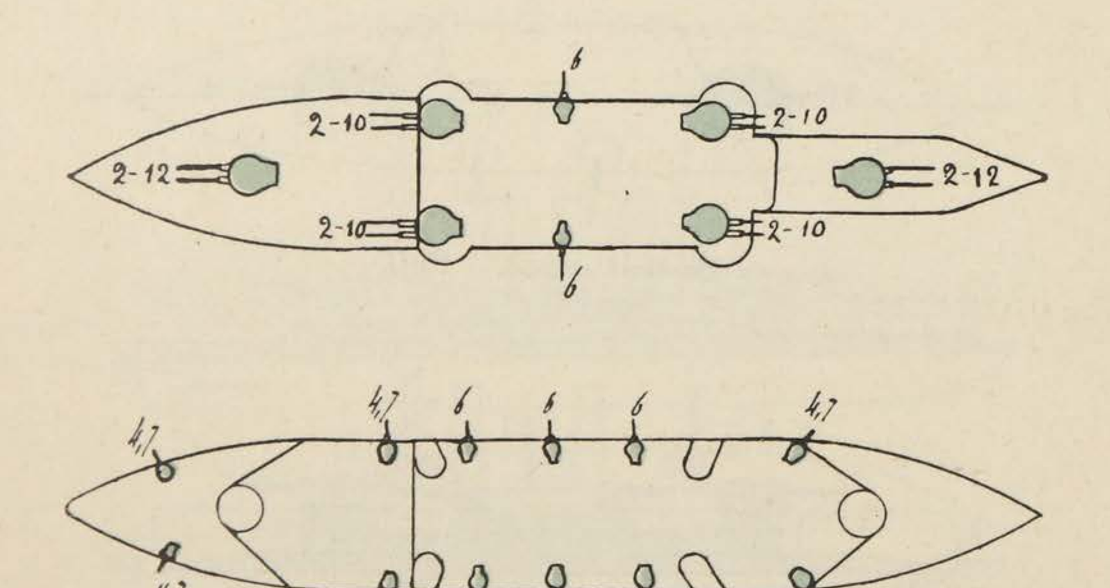


Линейный корабль — **Tango.**
стр. 363.

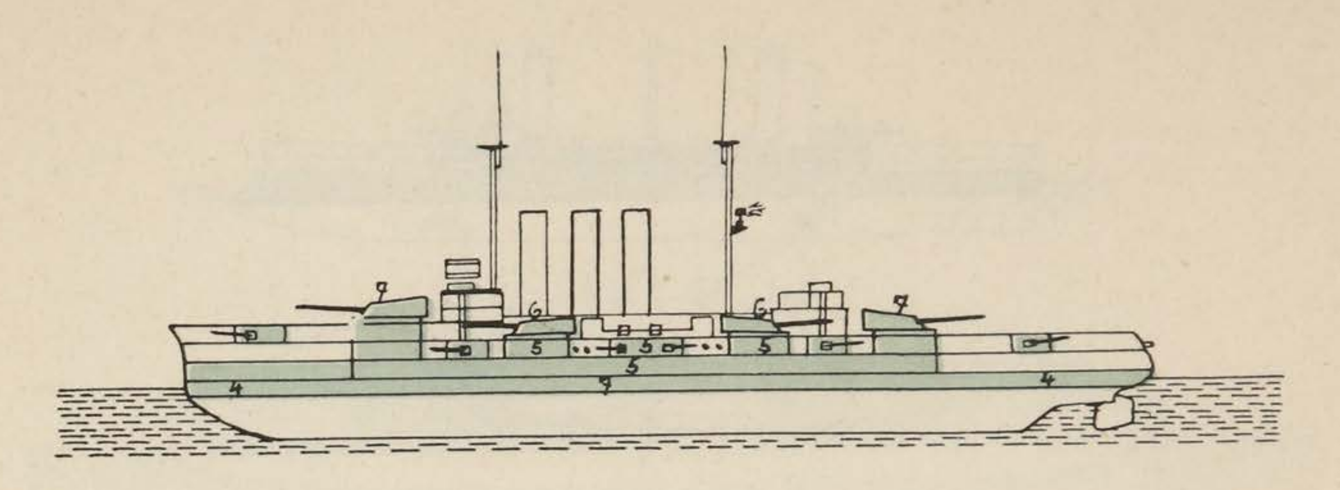


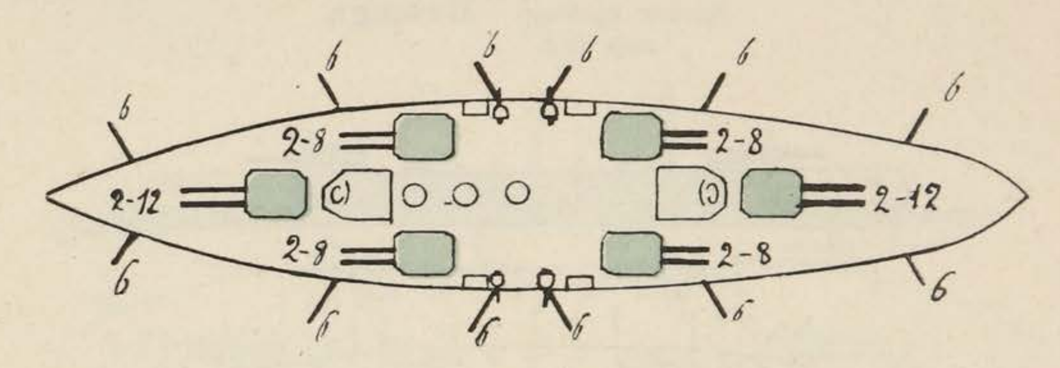
Броненосецъ II класса — **Minoshima.**
стр. 363.



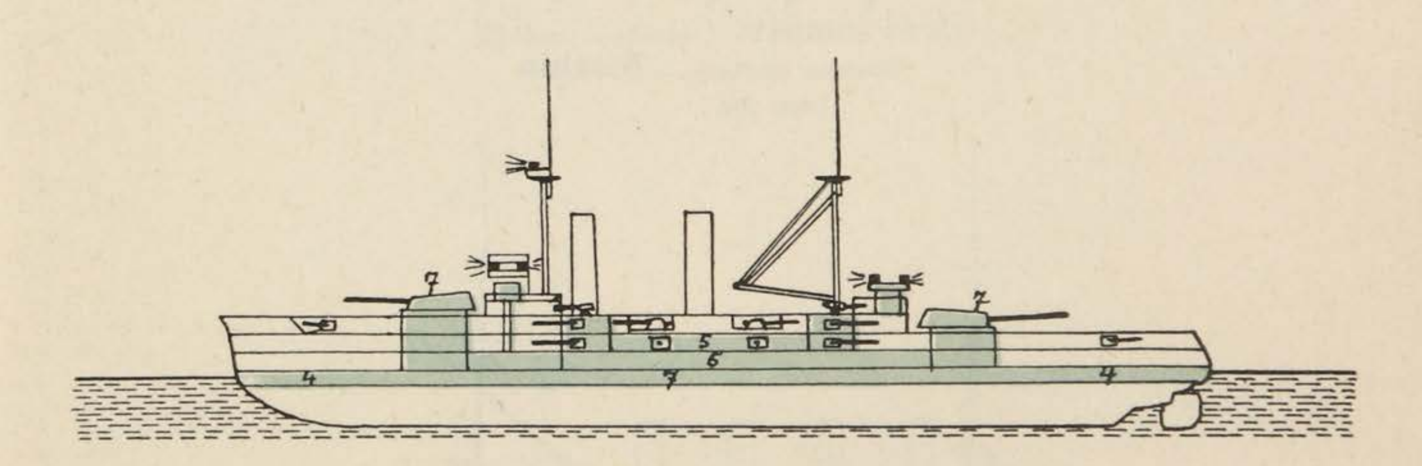


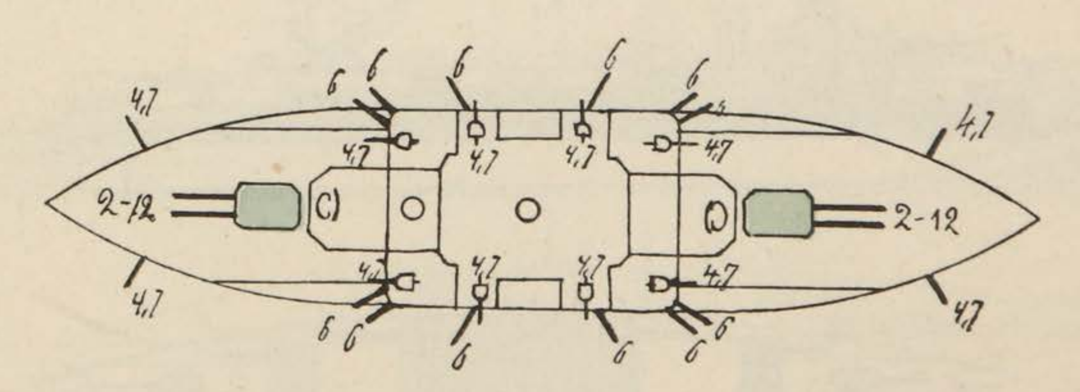
Броненосные крейсеры: **X и Y.**
стр. 363.



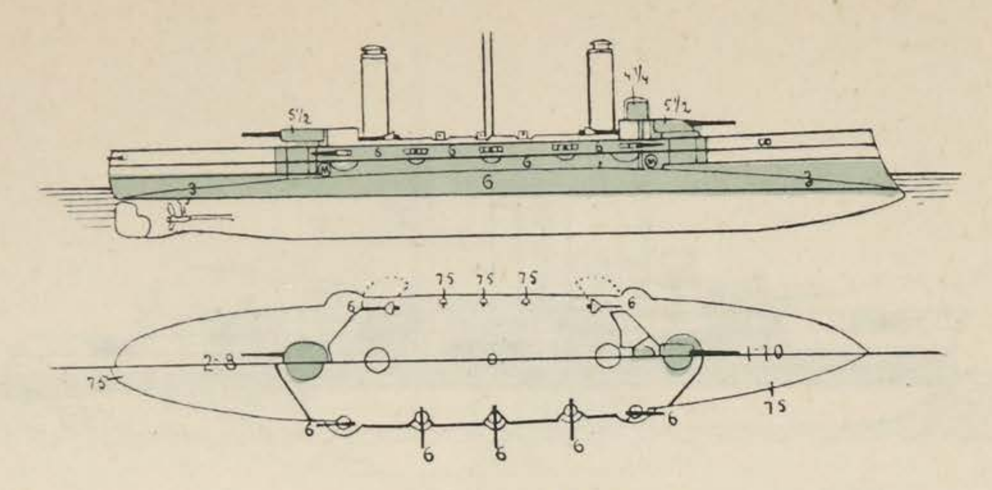


Броненосные крейсеры — **Kurama,** Ibuki.
стр. 364.

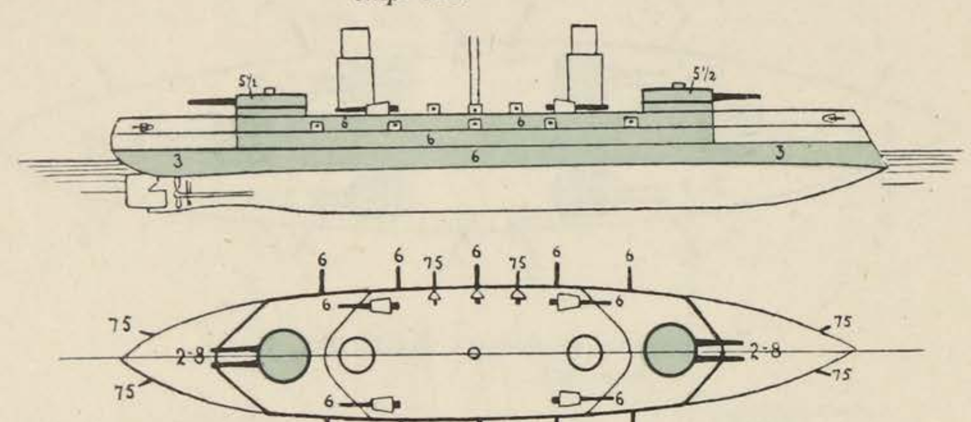




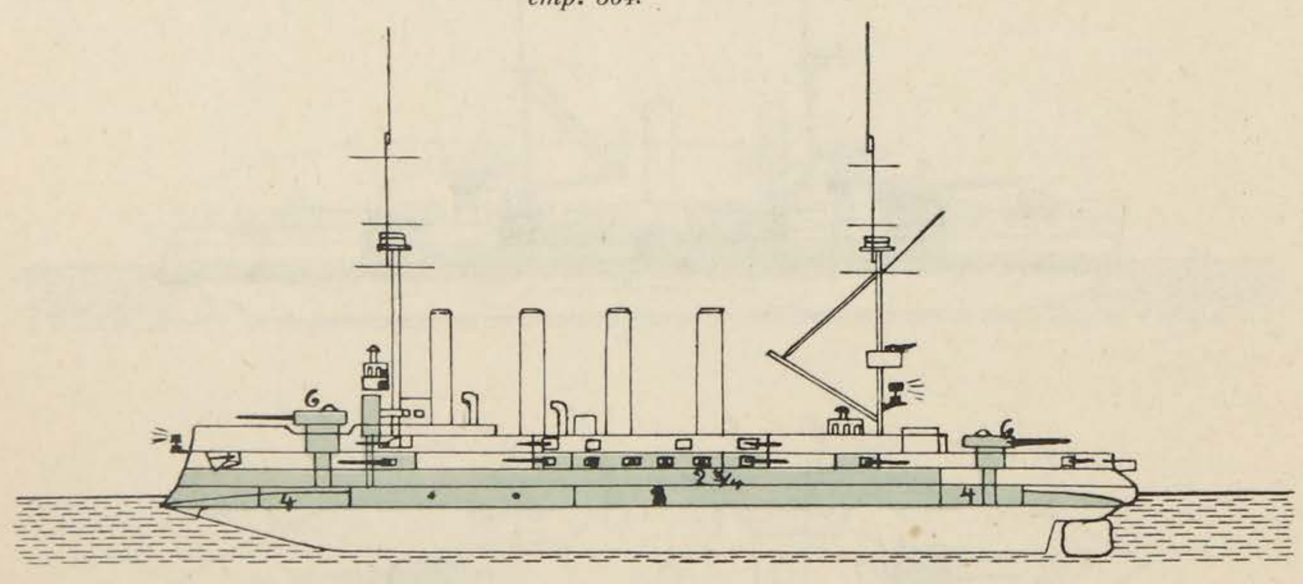
Броненосные крейсеры — **Tsukuba,** Ikoma.
стр. 364.

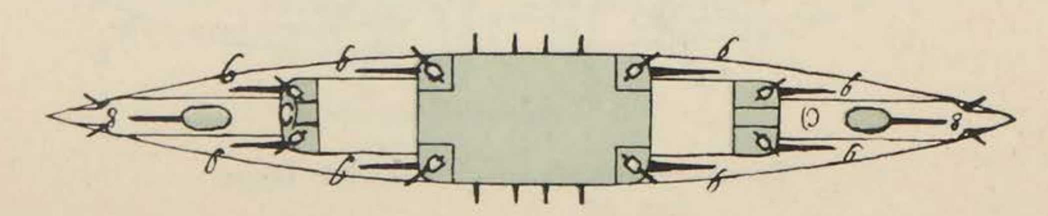


Бронен. крейсеръ — **Kassuga.**
стр. 364.

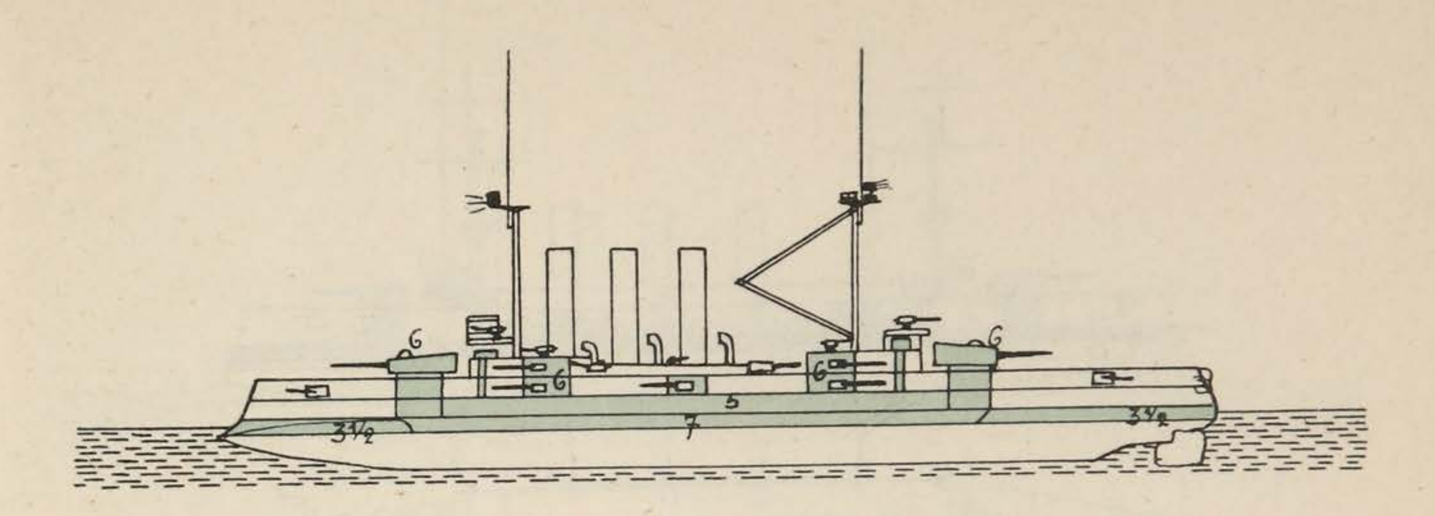


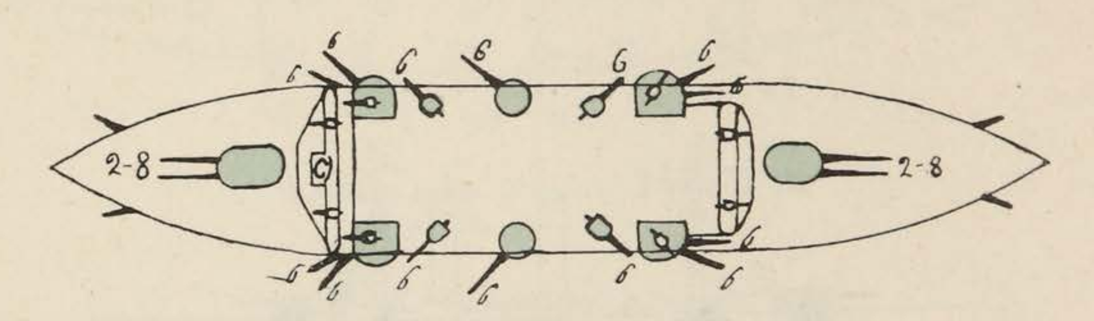
Бронен. крейсеръ — **Nisshin.**
стр. 364.



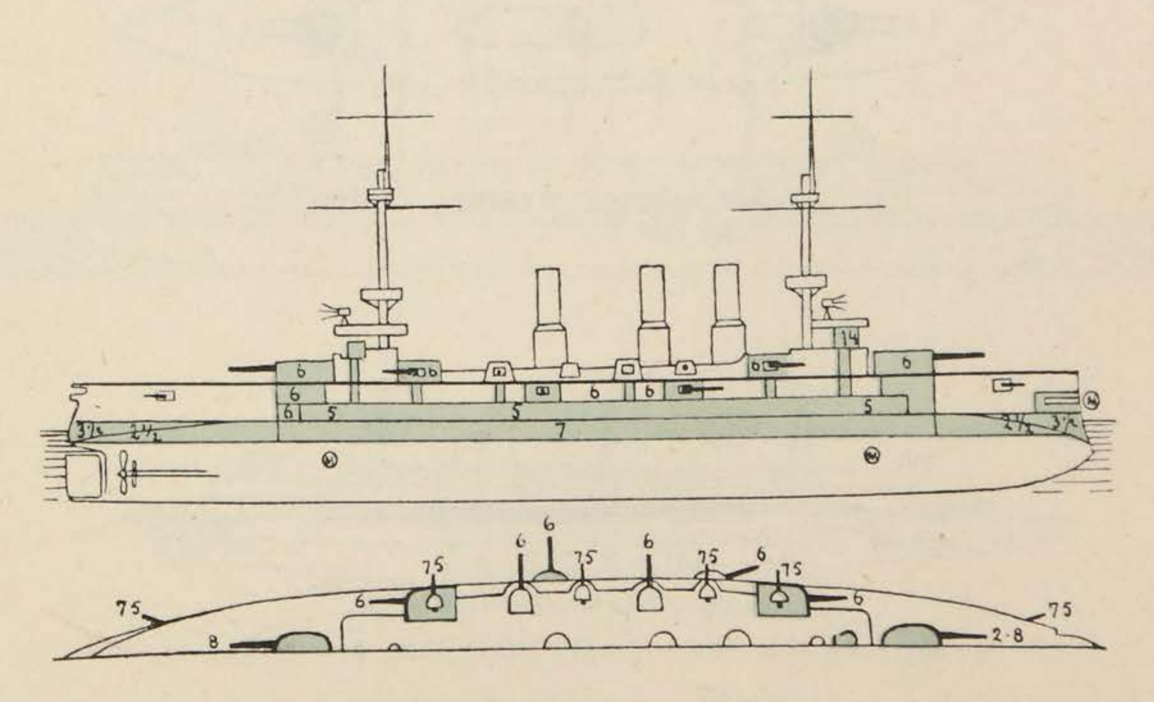


Бронен. крейсеръ — **Aso.**
стр. 364.

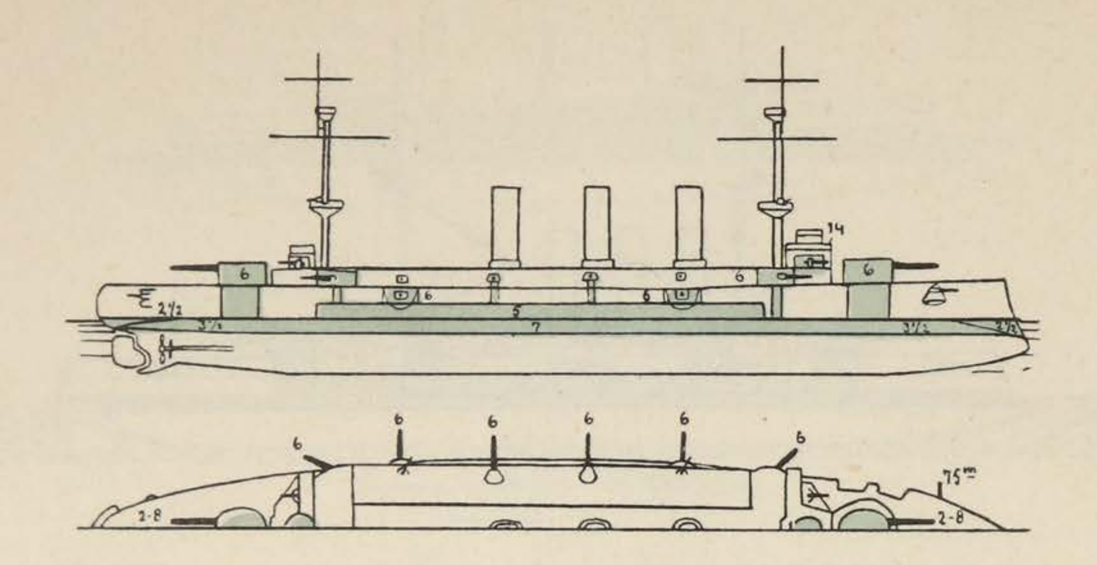




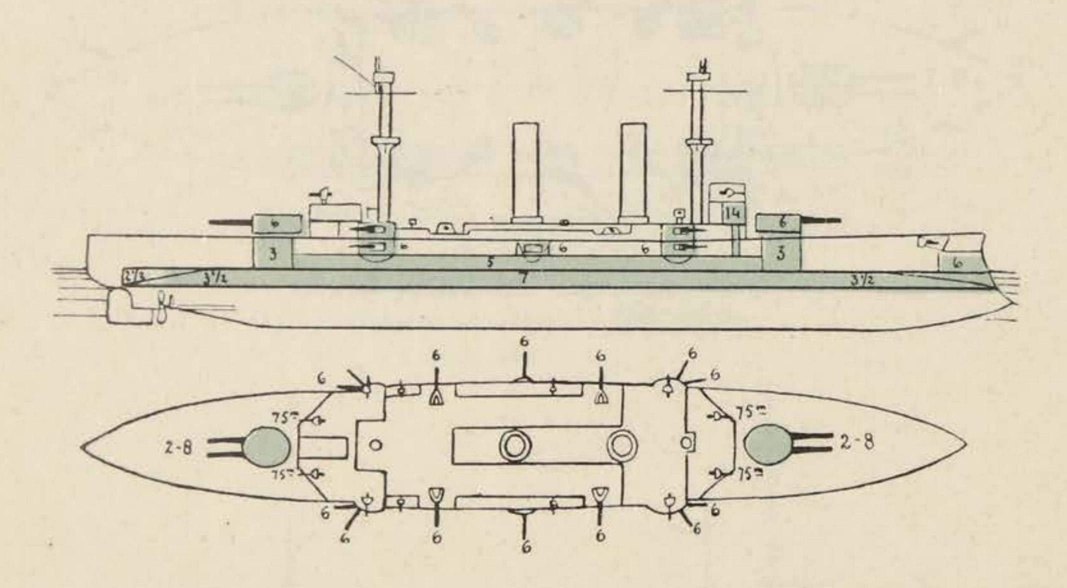
Бронен. крейсеры: **Idzumo,** Iwate.
стр. 364.



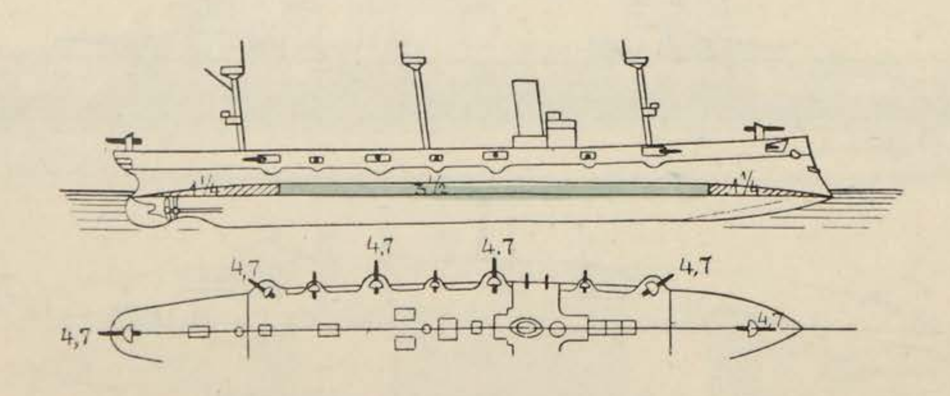
Броненосный крейсеръ — **Azuma.**
стр. 364.



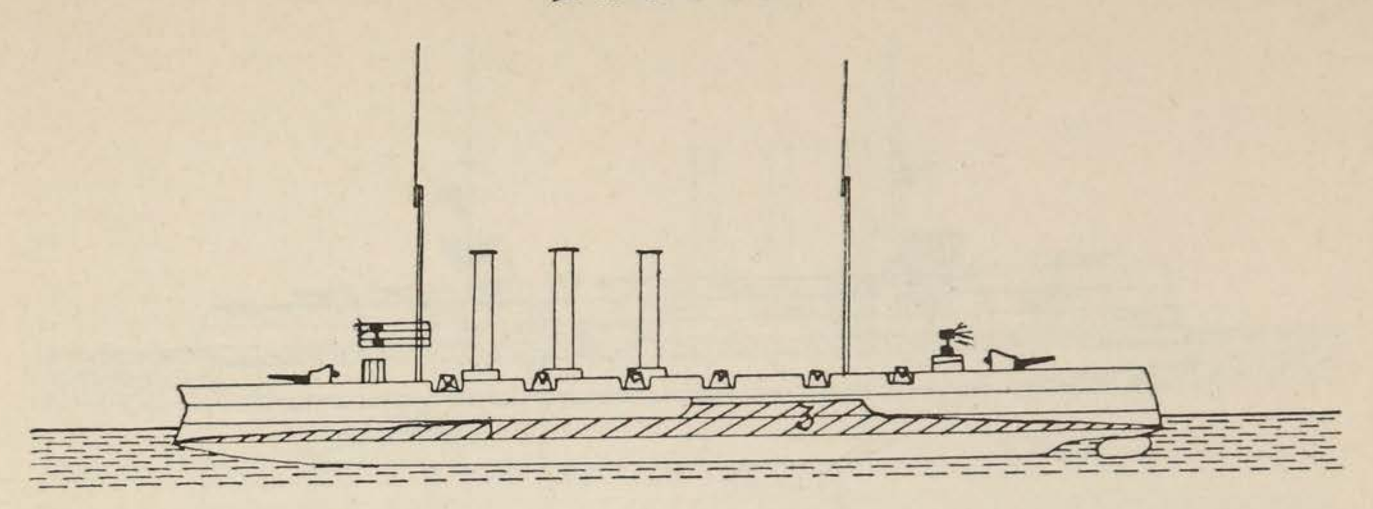
Бронен. крейсеръ — **Yakumo**.
стр. 364.

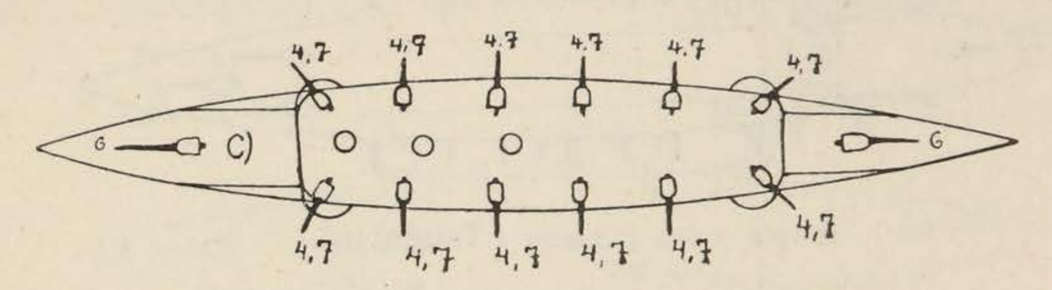


Бронен. крейсеры: **Azama,** Tokiwa.
стр. 365.

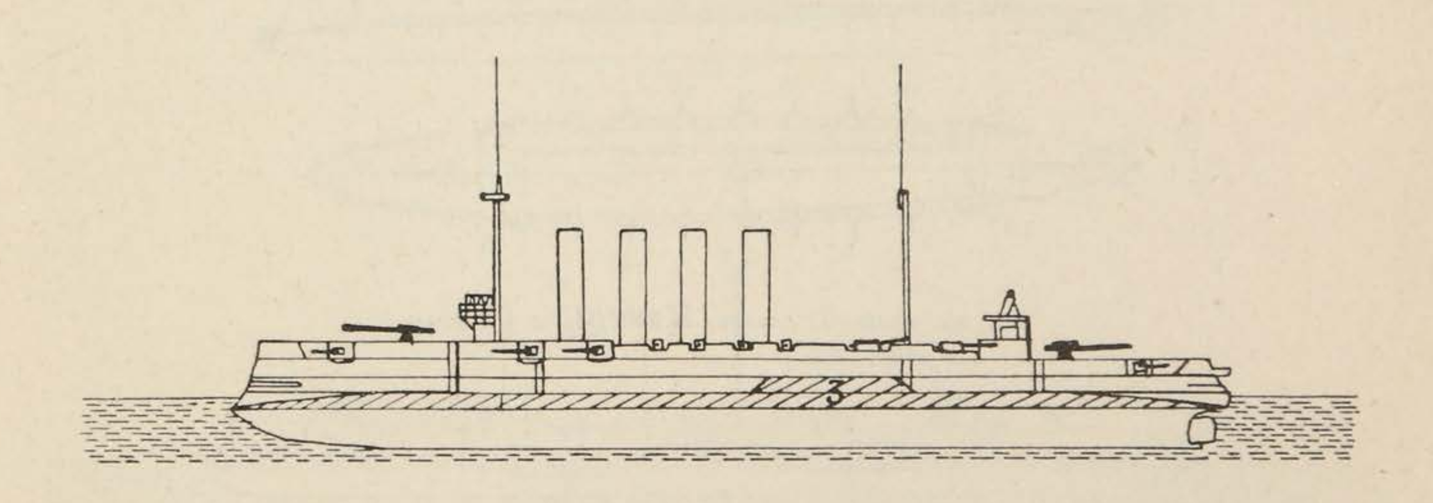


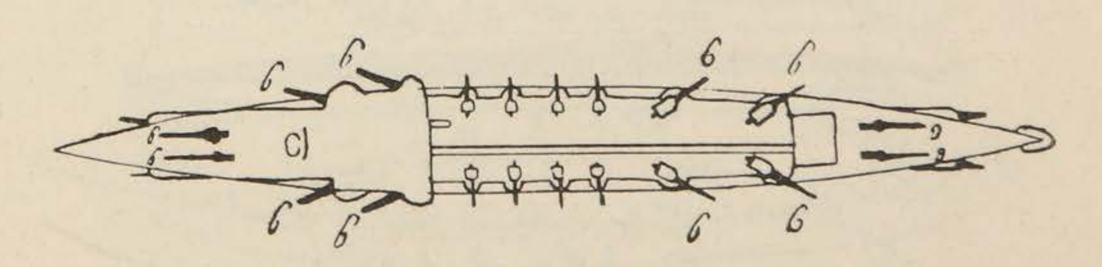
Бронен. крейсеръ — **Chyoda**.
стр. 365.



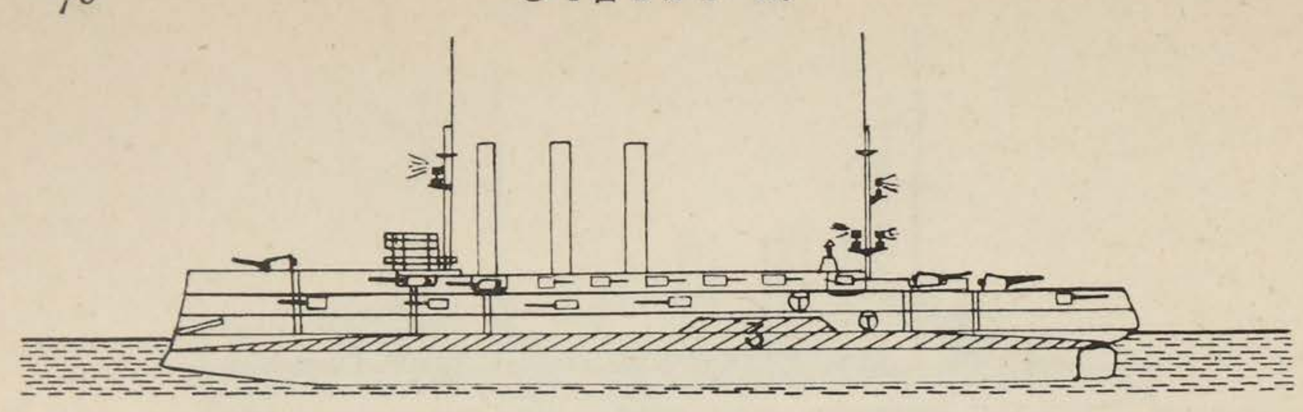


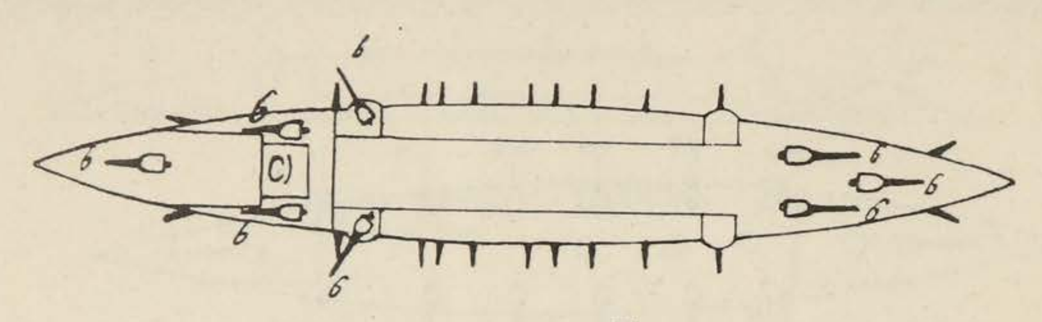
Палубные крейс. II класса: **Tone и B.**
стр. 365.



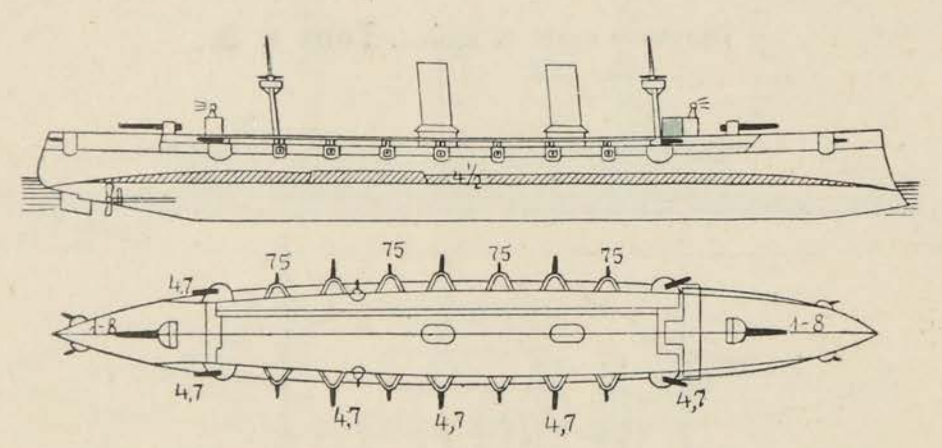


Палубный крейс. II класса — **Soya.**
стр. 365.

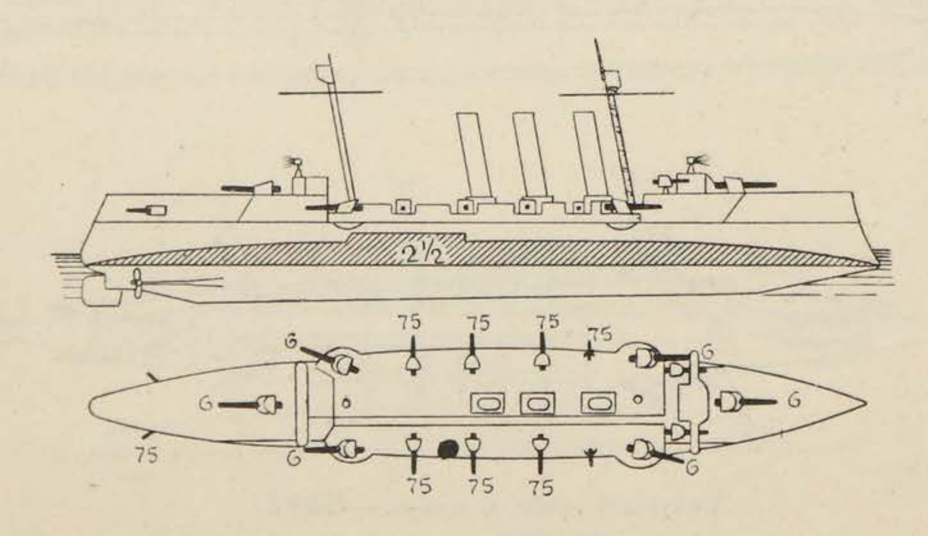




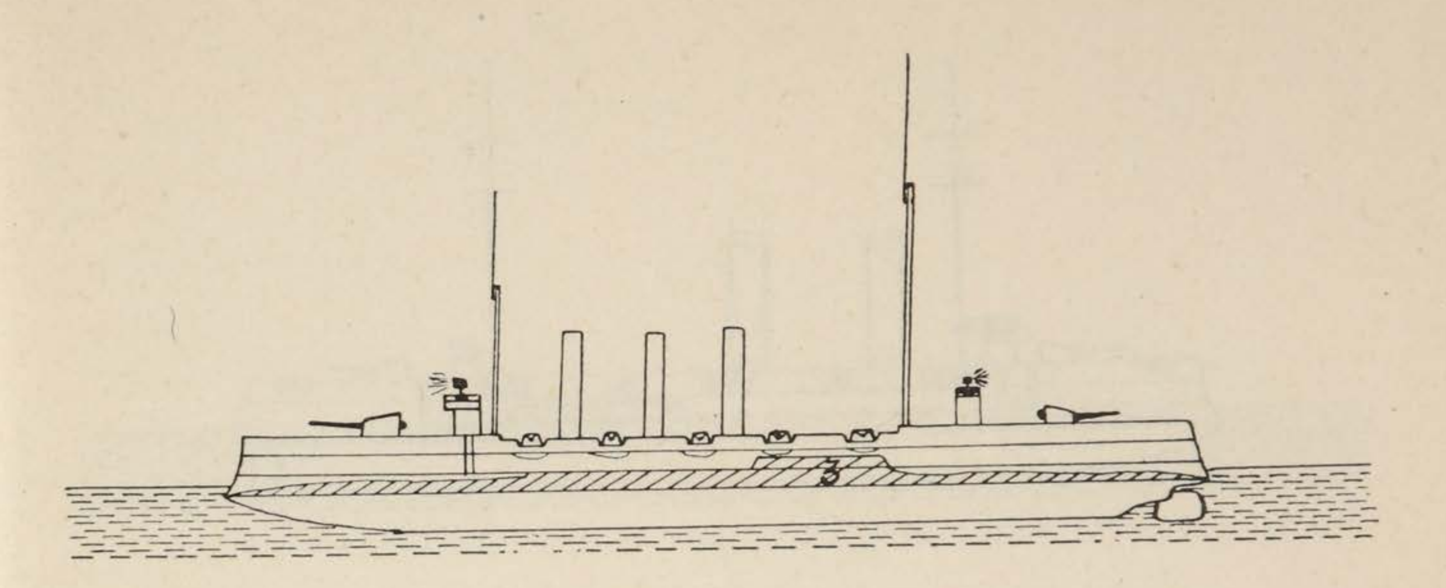
Палубн. крейс. II класса — **Tsugaru.**
стр. 365.

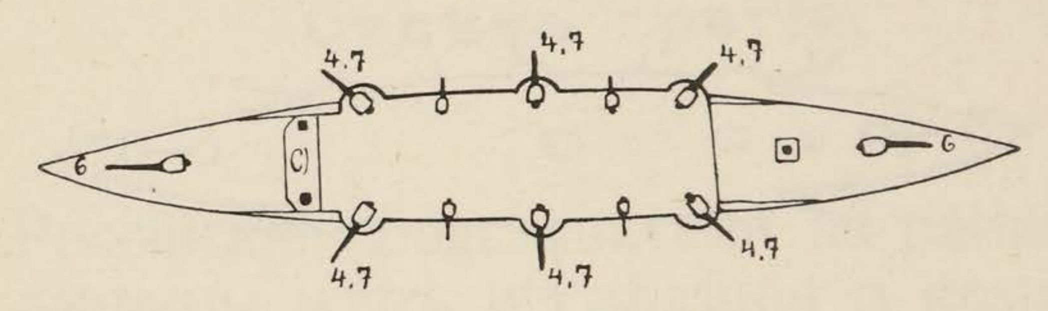


Палубн. крейс. II класса: **Kasagi,** и Chitose.
стр. 365.

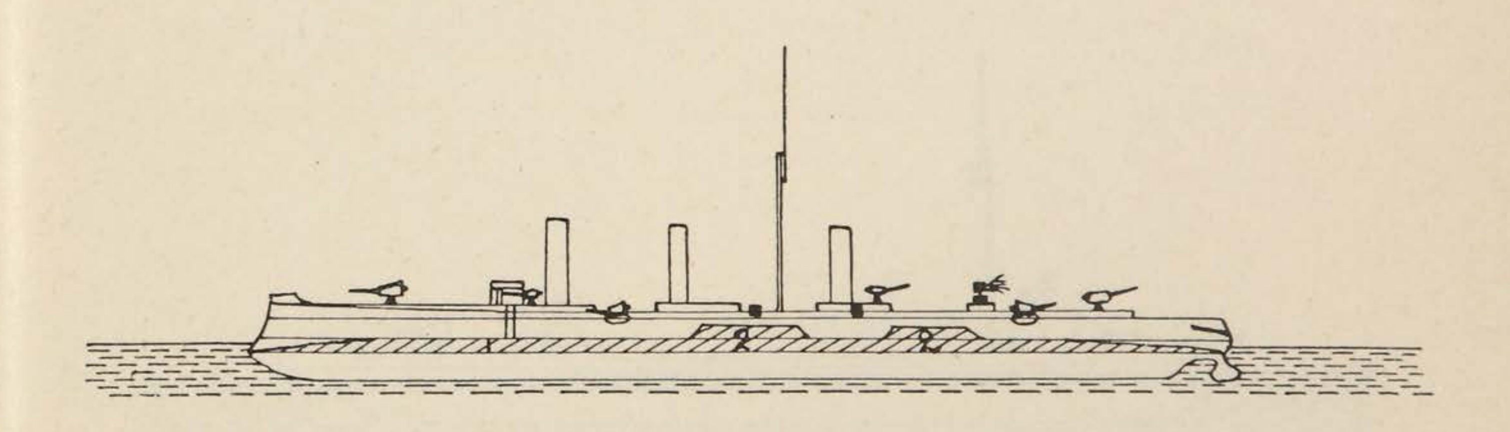


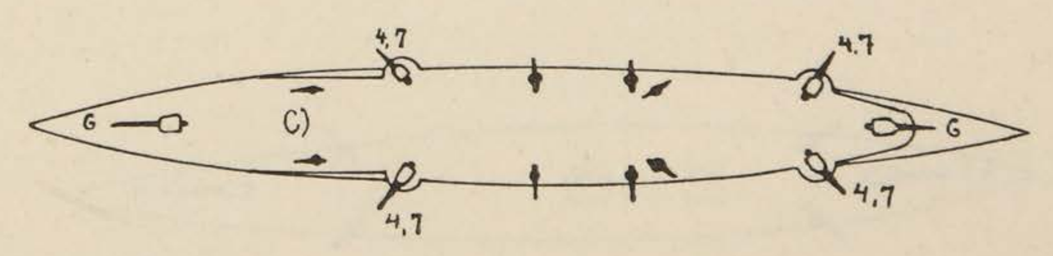
Палубн. крейс. III класса: **Niitaka,** Tsushima.
стр. 365.



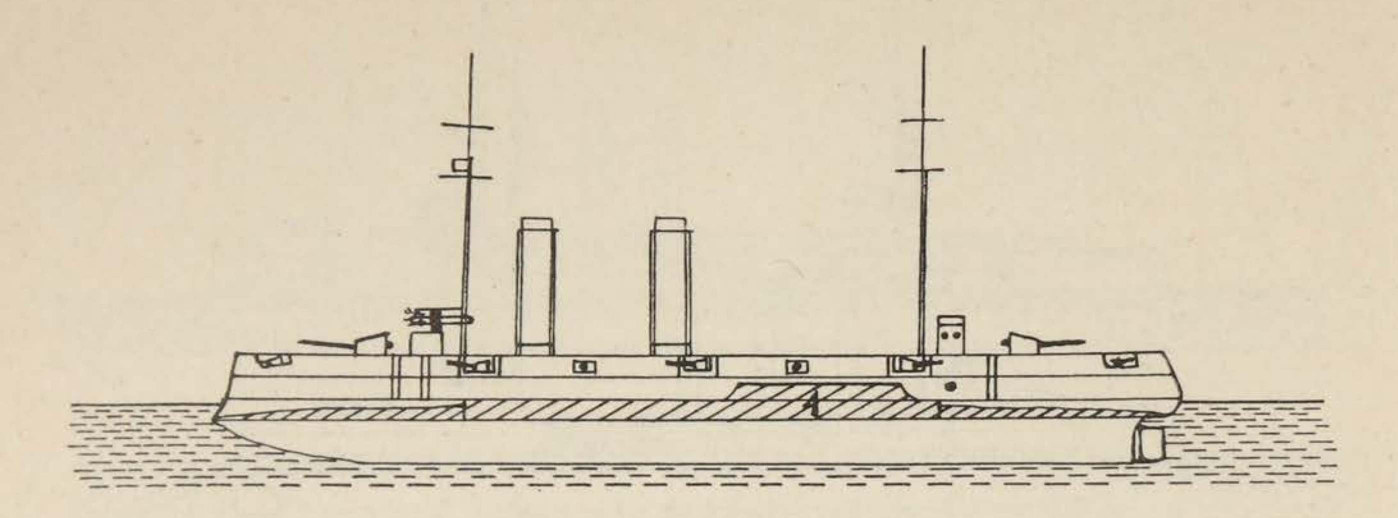


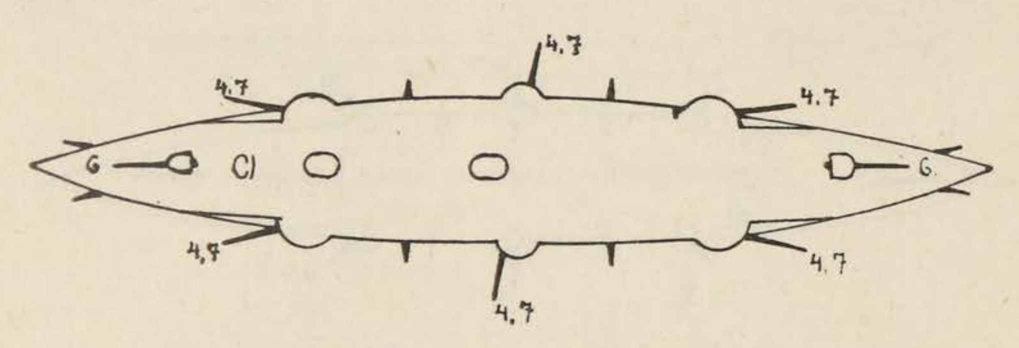
Палубн. крейс. III класса — **Otowa.**
стр. 365.



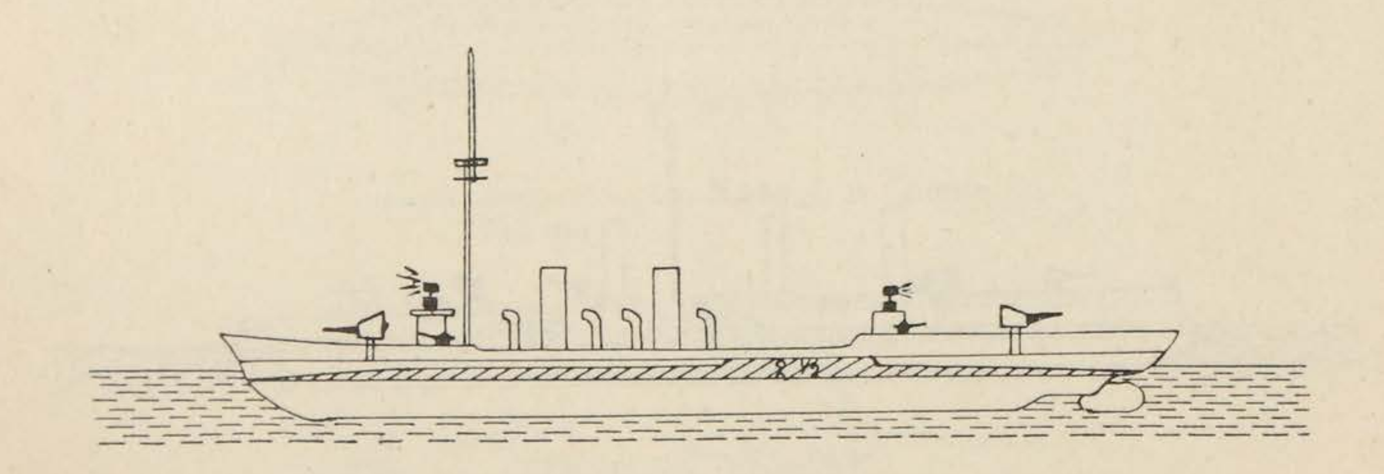


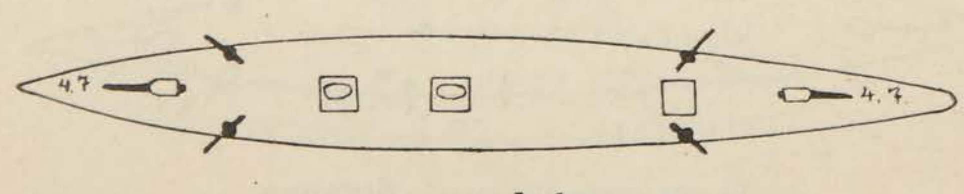
Палубн. крейс. III класса — **Sutsuya.**
стр. 365.





Палубн. крейс. III класа: **Akashi,** Suma.
стр. 366.





Скоутъ — **Iodo.**
стр. 366.

Отдѣлъ третій.

Россійскіе представители заграницей, единицы мѣръ и свѣдѣнія о коммерческихъ флотахъ главнѣйшихъ государствъ.

Отдѣлъ третій.

Россійскіе представители заграницей, единицы мѣръ и свѣдѣнія о коммерческихъ оборотахъ главнѣйшихъ государствъ.

Россійскія Императорскія Посольства, Миссіи и Консульства

(къ 1-му января 1909 года).

Посольства.

Австро-Венгрія, Вѣна. Чрезвыч. и полномочн. посолъ: д. тайн. сов. князь Левъ Павл. *Урусовъ*.

Сов. пос.: въ зван. камерг., д. с. с. Серг. Ник. *Свербеевъ*.

Перв. секрет.: въ должн. егермейстера, ст. сов. Елимъ Павл. *Демидовъ*.

Воен. агентъ: полк. Николай Константиновичъ *Марченко*.

Морской агентъ: кап. 2 р. Дмитрій Владиміровичъ *фонъ-Денъ* (онъ же въ Италіи).

Великобританія, Лондонъ. Чрезвыч. и полномочн. посолъ: гофмейст. гр. Алекс. Конст. *Бенкендорфъ*.

Сов. пос.: въ зв. камерг., д. с. с. Станиславъ Альфонсов. *Поклевскій-Козеллъ*.

Перв. секрет.: кол. сов. Матвѣй Марковичъ *Севастопуло*.

Воен. агентъ: ген.-м. Николай Сергѣевичъ *Ермоловъ*.

Морской агентъ: кап. 1 р. Людвигъ Федоровичъ *Керберъ*.

Германія, Берлинъ. Чрезвыч. и полномочн. посолъ: д. тайн. сов. гр. Николай Дмитріевичъ *фонъ-деръ-Остенъ-Сакенъ*.

Сов. пос.: въ зв. камерг., д. с. с. Николай Ильичъ *Булацель*.

Перв. секрет.: въ зв. кам.-юнк., с. с. Василій Яковлевичъ *фонъ-деръ-Флитъ*.

Состоящій при Германскомъ Императорѣ: св. Е. И. В. ген.-м. Илья Леонидовичъ *Татищевъ*.

Военн. агентъ: полк. Алекс. Александр. *Михельсонъ* (см. Нидерланды).

Морской агентъ: лейт. Борисъ Ивановичъ *фонъ-Бокъ*.

Испанія, Мадридъ. Чрезвыч. и полномочн. посолъ: д. т. с. гр. Артуръ Павловичъ *Кассини*.

Перв. секрет.: въ зв. кам.-юнк., с. с. Сергѣй Александр. *Лермонтовъ*.

Италія, Римъ. Чрезвыч. и полномочн. посолъ: . . . .
Сов. пос.: въ зв. камерг., д. с. с. баронъ Модестъ Николаевичъ *Корфъ.*
Перв. секр.: . . . . . .
Военн. агентъ: подполк. князь Александръ Михайловичъ *Волконскій.*
Морской агентъ: кап. 2 р. Дмитрій Владиміровичъ *фонъ-Денъ* (онъ же въ Австріи).

Турція, Константинополь. Чрезвыч. и полномоч. посолъ: д. т. с. Иванъ Алексѣевичъ *Зиновьевъ.*
Сов. пос.: въ зв. камерг., д. с. с. Александръ Николаевичъ *Свѣчинъ.*
Перв. секрет.: въ зв. камерг., д. с. с. Дмитрій Александр. *Нелидовъ.*
Военн. агентъ: полков. Иванъ Алексѣевичъ *Хольмсенъ.*
Морской агентъ: кап.-лейт. Александръ Николаевичъ *Щегловъ.*

Франція, Парижъ. Чрезвыч. и полномочн. посолъ: д. т. с. Александръ Ивановичъ *Нелидовъ.*
Сов. пос.: въ зв. камерг., д. с. с. Анатолій Васильевичъ *Неклюдовъ.*
Перв. секрет.: въ зв. камерг., с. с. Николай Севастьяновичъ *фонъ-Эттеръ.*
Военн. агентъ: полков. Владиміръ Петровичъ *Лазаревъ.*
Морской агентъ: кап.-лейт. Сергѣй Сергѣевичъ *Погуляевъ.*

Сѣверо-Амер. Соед. Штаты, Вашингтонъ. Чрезвыч. и полномочн. посолъ: гофмейстеръ баронъ Романъ Романовичъ *Розенъ.*
Сов. пос.: въ зв. камерг., д. с. с. Василій Николаевичъ *Крупенскій.*
Перв. секрет.: въ зв. камерг., с. с. князь Николай Александровичъ *Кудашевъ.*
Военн. агентъ: полковн. баронъ Августъ Клементьевичъ *де Боде.*
Морской агентъ: кап. 2 р. Аркадій Константиновичъ *Небольсинъ.*

Японія, Токіо. Чрезвыч. и полномочн. посолъ: гофмейстеръ, Николай Андреевичъ *Малевскій-Малевичъ.*
Перв. секр.: колл. сов Григорій Александровичъ *Козаковъ.*
Военн. агентъ: полковн. Владиміръ Константиновичъ *Самойловъ.*
Помощникъ военн. агента: подполковн. Борисъ Анатоліевичъ *Семеновъ.*
Морской агентъ: лейтенантъ Аполлинарій Николаевичъ *Воскресенскій.*

Миссіи.

Абиссинія, Адисъ-Абеба. Министръ-резидентъ . . .

Секр.: въ зв. кам.-юнк., кол. сов. Сергѣй Александровичъ *Лихачевъ*.

Аргентинская Республика, Буэносъ-Айресъ. Чрезвыч. послан. и полн. министръ: въ зв. камерг., д. с. с. Маврикій Эдуардовичъ *Прозоръ* (см. Бразилію и Уругвай).

Секр.: секретарь Императорской миссіи въ Ріо-Жанейро.

Баварія, Мюнхенъ. Чрезвыч. послан. и полн. министръ: гофмейстеръ, т. с. Александръ Владиміровичъ *Вестманъ*.

Перв. секр.: въ зв. камерг., с. с. Николай Николаевичъ *Столыпинъ*.

Баденъ, Карлсруэ. Министръ-резидентъ: въ зв. камерг., д. с. с. Дмитрій Адольфовичъ *Эйхлеръ*.

Секр.: въ зв. кам.-юнк., колл. асс. Юрій Владиміровичъ *Саблеръ*.

Бельгія, Брюссель. Чрезвыч. послан. и полномочн. министръ: гофмейстеръ Николай Николаевичъ *Гирсъ* (см. Люксембургъ).

Перв. секр.: въ зв. кам.-юнк., кол. сов. Константинъ Дмитріевичъ *Набоковъ*.

Военн. агентъ: полков. Михаилъ Алексѣевичъ *Адабашъ* (см. Нидерланды).

Болгарія, Софія. Чрезвыч. послан. и полномочн. министръ (личн.): въ должн. гофмейст. с. с. Дмитрій Константиновичъ *Сементовскій-Курило*.

Секр.: диплом. агентства: въ зв. кам.-юнк. колл. асс. Василій Николаевичъ *фонъ Штрандтманъ*.

Военный агентъ: полковн. Максимъ Николаевичъ *Леонтьевъ*.

Бразилія, Ріо-Жанейро. Чрезвыч. послан. и полномочн. министръ: въ зв. камерг., д. с. с. Маврикій Эдуардовичъ *Прозоръ* (см. республику Аргентинскую и Уругвай).

Секр.: надв. сов. Михаилъ Александровичъ *Андреевъ*.

Брауншвейгъ. Министръ-резидентъ: въ зв. камерг., с. с. баронъ Аристъ Владиміровичъ *фонъ-Вольфъ* (см. Саксонія).

Бухара. Политическій агентъ: д. с. с. Яковъ. Яковлев. *Лютшъ*.

Секрет и драгом.: на дв. с. Иванъ Ивановичъ *Рѣшетовъ*.

Виртембергъ. Чрезвыч. послан. и полномочн. министръ: въ должн. шталмейстера, д. с. с. Кириллъ Михайловичъ *Нарышкинъ*. Секрет.: въ зв. камерг., с. с. Дмитрій Михайловичъ *Жеребцовъ*.

Гамбургъ, Любекъ и Бременъ. Гамбургъ. Министръ-резидентъ при сенатахъ вольныхъ Ганзеатическихъ городовъ: въ зв. камерг., д. с. с. Сергѣй Васильевичъ *Арсеньевъ* (см. Олденбургъ).

Гессенъ, Дармштадтъ. Министръ-резидентъ: въ должн. егермейстера, с. с. Андрей Павловичъ *Дубенскій*.

Секрет.:.....

Греція, Аѳины. Чрезвыч. послан. и полномочн. министръ: д. с. с. Георгій Николаевичъ *Щербачевъ*.

Перв. секр.: въ зв. кам.-юнк., кол. сов. Борисъ Алексѣевичъ *Татищевъ*.

Военн. агентъ: полковн. Викторъ Алексѣевичъ *Артомоновъ*.

Данія, Копенгагенъ. Чрезвыч. послан. и полномочн. министръ: въ должн. шталмейстера, д. с. с. князь Иванъ Александров. *Кудашевъ*.

Перв. секрет.: въ зв. кам.-юнк., с. с. баронъ Михаилъ Феликсовичъ *Мейендорфъ*.

Военн. агентъ: подполковникъ графъ Алексѣй Алексѣевичъ *Игнатьевъ* (см. Швеція и Норвегія).

Морской агентъ: лейтенантъ Алексѣй Константиновичъ *Петровъ* (см. Швеція и Норвегія).

Китай, Пекинъ. Чрезвыч. посланн. и полномочн. министръ: д. с. с. Иванъ Яковлевичъ *Коростовецъ*.

Перв. секрет.: надв. с. Борисъ Константиновичъ *Арсеньевъ*.

Военн. агентъ: (находится въ Тянь-Цзинѣ, помощники военн. агента—въ Шанхаѣ и Шанхай-Гуанѣ) полковникъ Лавръ Георгіевичъ *Корниловъ*.

Морской агентъ: лейтенантъ Аполлинарій Николаевичъ *Воскресенскій* (см. Японія).

Люксембургъ. Чрезвыч. послан. и полномочн. министръ: гофмейстеръ Николай Николаевичъ *Гирсъ* (см. Бельгія).

Марокко, Танжеръ. Чрезвыч. посланн. и полномочн. министръ (лично): въ зв. кам.-юнк. с. с. Петръ Сергѣевичъ *Боткинъ*.

Секр. ген. консульства: въ зв. кам.-юнк., колл. асс. Евгеній Васильевичъ *Саблинъ*.

Мекленбургъ, Шверинъ и Мекленбургъ-Стрелицъ. Чрезвыч. посланн. и полномочн. министръ: д. т. с. графъ Николай Дмитріевичъ *фонъ-деръ-Остенъ-Сакенъ* (см. Германія).

Мексиканскіе Соединенные Штаты, Мексико. Чрезвычайн. посланн. и полномочн. министръ (лично): д. с. с. Григорій Александровичъ *де-Воланъ*.

Секрет.: . . .

Нидерланды, Гаага. Чрезвыч. посланн. и полномочн. министръ: въ зв. камерг., д. с. с. графъ Петръ Константиновичъ *Паленъ*.

Перв. секрет.: въ зв. камерг., с. с. графъ Николай Александровичъ *Бревернъ-де-ла-Гарди*.

Военн. агентъ: полковникъ Михаилъ Алексѣевичъ *Адабашъ*. (см. Бельгія).

Морской агентъ: лейт. Борисъ Ивановичъ *фонъ Бокъ*. (см. Германія).

Норвегія, Христіанія. Чрезвычайн. и полномочн. министръ: въ зв. камерг., д. с. с. Анатолій Николаевичъ *Крупенскій*.

Секрет.: въ зв. камерг., с. с. Иванъ Филипповичъ *фонъ-Крузенштернъ*.

Военн. агентъ: подполковн. графъ Алексѣй Алексѣевичъ *Игнатьевъ* (см. Данія и Швеція).

Морской агентъ: лейтенантъ Алексѣй Константиновичъ *Петровъ* (см. Данія и Швеція).

Ольденбургъ. Министръ-резидентъ: въ зв. камерг., д. с. с. Сергѣй Васильевичъ *Арсеньевъ.*

Персія, Тегеранъ. Чрезвычайн. посланн. и полномочн. министръ: гофмейстеръ Николай Николаевичъ *Гартвигъ.*

Перв. секрет.: д. с. с. Александръ Сергѣевичъ *Сомовъ.*

Португалія, Лиссабонъ. Чрезвыч. посланн. и полномочн министръ: т. с. Александръ Ивановичъ *Кояндеръ.*

Секрет.: въ зв. кам.-юнк., с. с. Александръ Ильичъ *Зеленой.*

Румынія, Бухарестъ. Чрезвычайн. посланн. и полномочн. министръ: гофмейстеръ, т. с. Михаилъ Николаевичъ *Гирсъ.*

Перв. секрет.: колл. сов. Петръ Сергѣевичъ *Рождественскій.*

Военн. агентъ: подполковн. Михаилъ Ипполитовичъ *Занкевичъ.*

Саксонія, Дрезденъ. Министръ-резидентъ: въ зв. камерг., с. с. баронъ Аристъ Владиміровичъ *фонъ-Вольфъ* (см. Браунгшвейгъ, Саксенъ-Веймаръ и Саксенъ-Альтенбургъ).

Секрет.: с. с. Николай Александровичъ *Смирновъ.*

Саксенъ-Веймаръ и Саксенъ-Альтенбургъ, Веймаръ. Министръ-резидентъ: въ зв. камерг., с. с. баронъ Аристъ Владиміровичъ *фонъ-Вольфъ* (см. Саксонія).

Саксенъ-Кобургъ-Гота, Гота. Министръ-резидентъ: въ должн. егермейстера, с. с. Андрей Павловичъ *Дубенскій.*

Святѣйшій Престолъ, Римъ. Чрезвычайн. посланн. и полномочн. министръ (лично): въ зв. камерг., д. с. с. Сергѣй Дмитріевичъ *Сазоновъ.*

Секрет.: въ зв. камерг., надв. сов. баронъ Маврикій Фабіановичъ *Шиллингъ.*

Сербія, Бѣлградъ. Чрезвычайн. посланн. и полномочн. министръ: въ зв. камерг., д. с. с. Василій Сергѣевичъ *Сергѣевъ.*

Первый секрет.: въ зв. кам.-юнк., колл. сов. Борисъ Николаевичъ *Евреиновъ.*

Военн. агентъ: подполковн. Владиміръ Петровичъ *Агапѣевъ.*

Сіамъ, Банкокъ. Министръ-резидентъ: д. с. с. Александръ Гавриловичъ *Яковлевъ.*

Секр. генер. консульств.: тит. сов. Николай Кузьмичъ *Эльтековъ.*

Уругвай (Восточная республика). Чрезвыч. посланн. и полномочн. министръ: въ зв. камерг., д. с. с. Маврикій Эдуардовичъ *Прозоръ* (см. Бразилія и Аргентинская респ.).

Черногорія, Цетинье. Министръ-резидентъ: д. с. с. Петръ Васильевичъ *Максимовъ.*

Секрет.: колл. сов. Евгеній Ѳедоровичъ *Штейнъ.*

Военн. агентъ: полковн. Николай Михайловичъ *Потаповъ.*

Швейцарія, Бернъ. Чрезвычайн. послан. и полномочн. министръ: въ зв. камерг., д. с. с. Василій Романовичъ *Бахерахтъ*.

Перв. секрет.: д. с. с. Александръ Станиславовичъ *Сталевскій*.

Военн. агентъ: . . . .

Швеція, Стокгольмъ. Чрезвычайн. послан. и полномочн. министръ: въ зв. камерг., д. с. с. баронъ Ѳедоръ Андреевичъ *Будбергъ*.

Перв. секрет.: въ зв. камерг., д. с. с. баронъ Константинъ Борисовичъ *Сталь-фонъ-Гольштейнъ*.

Военный агентъ: подполковн. графъ Алексѣй Алексѣвичъ *Игнатьевъ* (см. Данія и Норвегія).

Морской агентъ: лейтенантъ Алексѣй Константиновичъ *Петровъ* (см. Данія и Норвегія).

Консульства.

Австро-Венгрія.

Будапештъ. Ген.-конс.: въ зв. камерг. с. с. Владиміръ Владиміровичъ *Муравьевъ-Апостолъ-Коробьинъ*.

Секрет.: тит. с. Василій Васильевичъ *фонъ-Штральборнъ*.

Львовъ (Лембергъ). Ген.-конс.: д. с. с. Константинъ Павловичъ *Пустошкинъ*.

Секрет.: колл. асс. Василій Васильевичъ *Ольферьевъ*.

Тріестъ. Конс.: колл. сов. Михаилъ Сергѣевичъ *Щекинъ*.

В.-конс.: г. . . . . (нешт.).

Фіумэ. Конс.: с. с. Александръ Григорьевичъ *Сальвіати*.

Черновицы. Конс.: колл. сов. Александръ Іосифовичъ *Доливо-Добровольскій*.

Аргентинская Республика.

Буэносъ-Айресъ. Конс.: г. М. *Вукассовичъ* (нешт.) (см. Бразилія и Уругвай).

Бельгія.

Антверпенъ. Конс.: с. с. Николай Юльевичъ *Дамье*.

Брюжъ. Конс.: г. Іоаннъ *де-Брауеръ* (нешт.).

Гентъ. Конс.: г. *Фейерикъ* (нешт.).

Люттихъ Конс.: г. Л. Ж. *Фалисъ* (нешт.).

Остенде. Конс: г. Ж. *Стасенсъ* (нешт.).

Шарлеруа. В.-конс.: г. *Парфе-Руссо*. (нешт.).

Бразилія.

Ріо-Жанейро. Конс.: колл. асс. Михаилъ Сергѣевичъ *Горяиновъ*.

В.-конс.: г. Эдуардъ *Фентцъ* (нешт.).

Бахія. В.-конс.: г. Матіасъ Генрихъ *Шредеръ* (нешт.).
Пернамбуко. В.-конс.: г. *Гильденмейстеръ* (нешт.).
Сантосъ и Санъ-Пауло. Конс.: г. Альбертъ *Кемнитцъ* (нешт.).
Белемъ. В.-конс.: г. Магуэль *Арканхо да Рока е'Суза* (нешт.).
Мараньянъ. В.-конс.: г. Іосифъ *Жоржъ* (нешт.).
Порто-Алегре (Ріо-Гранде-до-Суль). В.-конс.: г. Луисъ *Пальмейро* (нешт.).

Великобританія.

а) *Метрополія.*

Аллоа. Конс. агентъ: г. Уильямъ *Джиллепси* (нешт.).
Бельфастъ. В.-конс.: г. Джемсъ *Гейнъ* (нешт.).
Бернтайлэндъ. Конс. агентъ: г. Дж. *Митчель* (нешт.).
Бирмингамъ. В.-конс.: г. *Даніельсенъ* (нешт.).
Бонессъ (Шотл. остр.): Конс. агентъ: г. Уильямъ *Истонъ* (нешт.).
Бристоль, Глостеръ, Бриджуатеръ. В.-конс.: г. П. *Небендаль* (нешт.).
Брадфордъ. В.-конс.: г. Ф. В. *Ли* (нешт.).
Глазго, Гринокъ, Ардросанъ, Ирвинъ, Трунъ и Эйръ. В.-конс.: г. Александръ *Денгамъ* (нешт.).
Вестъ Гартльпуль. Конс. агентъ: г. Э. В. *Гарбуттъ* (нешт.).
Гаруйчь. В.-конс.: г. У. *Грумъ* (нешт.).
Гретъ-Гримсби. В.-конс.: г. Фридрихъ *Гагерупъ* (нешт.).
Гретъ-Ярмаутъ. В.-конс.: г. Уильямъ Гринвудъ *Браунъ* (нешт.).
Гуль. Конс.: надв. сов. Александръ Николаевичъ *Бурнашевъ*.
Гулль. Конс. агентъ: г. Г. Л. *Уильямсъ* (нешт.).
Дэнди. В.-конс.: г. Д. *Патерсонъ* (нешт.).
Джорджтоунъ (Демерара). Конс.: г. *Макъ-Линъ* (нешт.).
Дуврь. В.-конс.: г. *Грантъ* (нешт.).
Дублинъ. В.-конс.: г. Эдуардъ *Каролинъ* (нешт.).
Кардифъ и Ньюпортъ. В.-конс.: колл. сов. Оттонъ Ивановичъ *Фуругельмъ*.
Квинстаунъ и Коркъ. В.-конс.: г. Чарльсъ Эйръ Кутъ *Кеммингсъ* (нешт.).
Кингсъ-Линъ. . . .
Каузъ (ост. Уайтъ). В.-конс.: г. Э. Р. *Уудуаркъ* (нешт.).
Лейтъ. В.-конс.: г. Петръ *Макдугаль* (нешт.).
Лервинъ (Шотл. остр.). Конс. агентъ: г. Андрей *Смитъ* (нешт.).
Ливерпуль. Конс.: кол. сов. Антонъ Морицовичъ *Вольфъ*.
В.-конс.: г. Владиміръ *Урановскій* (нешт.).
Лидсъ. Конс.: г. Рафаилъ *Гадэнъ-де-Бомонъ* (нешт.).
Ловестофтъ. В.-конс.: г. *Дэвисъ* (нешт.).
Лондондерри. В.-конс.: г. Александръ *Нобль* (нешт.).

Лондонъ. Ген. конс.: д. с. с. баронъ Робертъ Робертовичъ *Унгернъ-Штернбергъ*.
В.-конс.: Осмондъ *Капель-Наппъ* (нешт.).
Манчестеръ. В.-конс.: г. Эдуардъ *Бруннеръ* (нешт.).
Мильфордъ-Гевенъ. В.-конс.: г. Джоржъ Стюардъ *Келуэ* (G. W. Kalway) (нешт.).
Ньюкастль на Тайнѣ. Конс.: надв. сов. Максимиліанъ Карловичъ *фонъ-Меккъ*.
Нью-Портъ. В.-конс.: г. В. Е. *Гертъ* (нешт.).
Питергэдъ. В.-конс.: г. Робертъ *Грей* (нешт.).
Плимутъ. Конс.: г. Артуръ *Беллами* (нешт.).
Портландъ и Веймутъ. В.-конс.: г. Джемсъ Гоуардъ *Боуэнъ* (нешт.).
Портсмутъ и Госпортъ. Конс.: г. Дж. *Мэнъ* (нешт.).
Рочестеръ, Чатамъ и Ширкесъ. В.-конс.: . . . (нешт.).
Соутгамптонъ. В.-конс.: г. Георгій Вашингтонъ *Санделль*.
Суанси-Лланелли. В.-конс.: г. Джемсъ *Бергессъ* (нешт.).
Сундерлэндъ. В.-конс.: г. *Ренъ* (нешт.).
Фальмутъ. В.-конс.: г. Гоуардъ *Фоксъ* (нешт.).
Эбердинъ. В.-конс.: г. Д. *Грэгамъ* (нешт.).
Эксетеръ. В.-конс.: г. Ед. *Варвель* (нешт.).
Шеффильдъ. Конс.. г. Альфредъ *Хилль* (нешт.).
Бервинъ на Твидѣ. Конс. аг.: г. Фредерикъ *Синклеръ* (нешт.)
Барро-инъ-Фернёсъ. В.-конс.: . . . (нешт.).

б) Англійскія владѣнія въ Европѣ.

Гернзе, Джерзе и другіе острова въ Ламаншѣ. В.-конс.: г. Генрихъ В. *Стиклэндъ* (нешт.).
Гибралтаръ. Конс.: г. Альбертъ *Порраль* (нешт.).
Мальта. Конс.: кол. сов. Василій Константиновичъ *Рудановскій*.
Остр. Ссилли. Конс. агентъ: г. Джонъ *Банфильдъ* (нешт.).

в) Англійскія владѣнія въ Африкѣ, Америкѣ, Азіи и Австраліи.

Аденъ. В.-конс.: г. *Ріесъ* (нешт.).
Барбадосъ. (М. Антил. остр.). В.-конс.: г. *Геншель* (нешт.).
Галифаксъ. (Канада). В.-конс.: г. Генрихъ *Мастерсъ* (нешт.).
Гонъ-Конгъ. Конс.: кол. сов. Константинъ Ѳедоровичъ *Бологовской*.
Занзибаръ (Великобританскій протекторатъ). Конс.: г. . . . . . (нешт.).
Кэптоунъ (на мысѣ Доброй Надежды). Конс.: Клиффордъ Юмъ *Найтъ* (Knight) (нешт.).

Коломбо (на остр. Цейлонѣ). В.-конс.: кол. асс. Александръ Юрьевичъ *Булахъ*.

Конс. аг.: г. Трифонъ *Чоковъ* (нешт.).

Монреаль (Канада). Конс.: ст. сов. Ник. Бернардовичъ *Струве*.

Мельбурнъ. Конс.: колл. сов. Матвѣй Матвѣевичъ *Геденштромъ*.

Портъ Елизаветы. В.-конс.: г. Э. М. *Сэрль* (нешт.).

Рангунъ (Бирманія). В.-конс.: г. К. Г. *Фокке* (нешт.).

Св. Елены (о—въ). В.-конс.: г. Г. В. *Соломонъ* (нешт.).

Сидней (Южн. Нов. Валлисъ). Конс.: г. Эдмундъ *Паулъ* (E. Paul) (нешт.).

Сингапуръ. Генер. конс.: ст. сов. Артемій Марковичъ *Выводцевъ*.

Бомбей. Ген. конс.: ст. сов. баронъ Альфонсъ Альфонсовичъ *Гейкингъ*.

Секр.: колл. асс. Сергѣй Виссаріоновичъ *Чиркинъ*.

Нью-Кэстль (Австралія). В.-конс.: г. Евгеній *Ружье* (нешт.).

Бермудскіе острова. В.-конс.: г. *Аутербриджъ* (нешт.).

Гамбургъ, Любекъ и Бременъ.

Гамбургъ. В.-конс.: тит. сов. Андріанъ Андріановичъ *Лачиновъ*.

Куксгафенъ. В.-конс.: г. . . . (нешт.).

Любекъ. Конс.: колл. асс. Ѳедоръ Лаврентьевичъ *Броссе*.

В.-конс.: г. . . . (нешт.).

Бременъ. Конс.: д. с. с. Павелъ *фонъ-Таль* (нешт.).

Германія.

Берлинъ. Ген. конс.: д. с. с. Владиміръ Антоновичъ *Арцимовичъ*.

В.-конс.: въ зв. кам.-юнк., надв. сов. Ив. Алекс. *Мусинъ-Пушкинъ*.

Бремергафенъ. Конс. агентъ: г. Вильямъ *Уленгофъ* (нешт.).

Бреславль. Ген. конс.: въ зв. камерг., д. с. с. Оттонъ Антоновичъ *фонъ-Эссенъ*.

В.-конс.: Петръ Аркадьевичъ *Мерчинскій* (сверхъ штатн.).

Данцигъ. Генер. конс.: д. ст. сов. Дмитрій Николаевичъ *Островскій*.

Конс. аг.; г. *Кардолинскій* (нешт.).

Кенигсбергъ. Конс.: надв. сов. Владиміръ Григорьевичъ *Жуковскій*.

Секрет.: тит. сов. Петръ Леонидовичъ *Адамовичъ*.

Киль. Конс.: г. *Дидерихсенъ* (нешт.).

Мангеймъ. В.-конс.: г. Алоисъ *Бендеръ*.

Мемель. Конс.: ст. сов. Александръ Евграфовичъ *Ловягинъ*.

Секрет.: тит. сов. баронъ Отто Николаевичъ *Ферзенъ*.

Пиллау. В.-конс.: г. К. *Венцель* (нешт.).
Свинемюнде. В.-конс.: г. А. *Эрнстъ* (нешт.).
Торнъ. В.-конс.: колл. асс. Александръ Антоновичъ *Филиппович*ъ.
Фленсбургъ. В.-конс.: г. Фрицъ *Христіансенъ* (нешт.).
Франкфуртъ на Майнѣ. Ген. конс.: въ зв. камерг., д. с. с. Аполлонъ Александровичъ *Баумгартенъ*.
В.-конс.: надв. сов. Николай Георгіевичъ *Шлейферъ*.
Штеттинъ. Конс.: ст. с. Александръ Федоровичъ *Гаммъ*.
В.-конс.: г. Карлъ *Каппертъ* (нешт.).
Штральзундъ. В.-конс.: г. Альбертъ *Герольдъ* (нешт.).
Эмденъ. В.-конс.: г. Оттонъ *Линдеманъ* (нешт.).

Греція.

Арта. В.-конс.: г. . . . (нешт.).
Воло. В.-конс.: г. Н. *Кондо* (нешт.).
Занте. В.-конс.: г. Д. *Коттували* (нешт.).
Каламата. В.-конс.: г. Іосифъ *Кенъ* (нешт.).
Кефалонія. В.-конс.: г. Джемсъ *Туль* (нешт.).
Корфу. Конс.: г. Николай *Маркетти* (нешт.).
Милосъ. Конс. агент.: Докторъ Анатолій *Калерги* (нешт.).
Патрасъ. В.-конс.: г. Иванъ *Хайдопулосъ* (нешт.).
Пирей. Конс.: с. с. Михаилъ Константиновичъ *Акимовичъ* (Россійско-Императорскій делегатъ при международной контрольн. комиссіи въ Афинахъ).
Секрет. и драгом.: колл. асс. Михаилъ Николаевичъ *Чекмаревъ*.
В.-конс.: г. А. *Константиниди* (нешт.).
Сира. В.-конс.: г. Ив. *Вучино* (нешт.).
Типосъ. Конс. агентъ: г. . . . (нешт.).

Данія.

Гельсингеръ. В.-конс.: г. Эрикъ Фризенбергъ *Монрадъ* (нешт.).
Гіоррингъ. В.-конс.: г. Гансъ Мартинусъ *Іонсенъ* (нешт.).
Копенгагенъ. Генер.-конс.: въ зв. камерг., д. с. сов. Владиміръ Яковлевичъ *фонъ-Сиверсъ*.
Конс.; г. *Кофодъ* (нешт.).
Конс. агентъ: Алексѣй *Конъ* (нешт.).
Лемвигъ. В.-конс.: г. А. *Андерсенъ* (нешт.).
Нексе. В.-конс.: г. П. *Петерсенъ* (нешт.).
Ньюборгъ. В.-конс.: г. Фр. *Шальбургъ* (нешт.).
Орхусъ. В.-конс.: г. Мартинъ *Дрешеръ* (нешт.).
Островъ св. Фомы. конс.: г. Карлъ *Хассагеръ* (нешт.).
Тистедъ. В.-конс.: г. Ингвальдъ Маріусъ *Іонсенъ* (нешт.).
Фредерихсгавенъ. В.-конс.: г. Э. *Якобсенъ* (нешт.).
Ольборгъ. В.-конс.: г. *Стрейбергъ* (нешт.).
Корсёръ. В.-конс.: г. Торвальдъ *Расмусенъ* (нешт.).
Эсбьергъ. В.-конс.: г. Фридрихъ *Ольсенъ* (нешт.).

Испанія.

Аликанте. В.-конс.: г. Карлосъ *Фоссъ-Порсель* (нешт.).
Альмерія. В.-конс.: г. *Рода-и-Спенсеръ* (нешт.).
Барцелона. Генер.-конс.: д. с. с. Модестъ Модестовичъ *Бакунинъ*.
Секр.: колл. асс.: Алексѣй Александровичъ *Базилевскій*.
Конс.: г. *Вальдежули* (нешт.).
В.-конс.: Донъ Хозе *Тинтореръ Гиберіа* (нешт.).
Бильбао. В.-конс.: г. . . . (нешт.).
Валенція. В.-конс.: Донъ Ксаверій *Ферреръ-и-Гимено* (нешт.).
Виго В.-конс.: г. Франциско *Гапіасъ-Пересъ* (нешт.).
Хихонъ. В.-конс.: г. . . . (нешт.).
Ивиса. Конс.-агент: Донъ *Валлисъ* (нешт.).
Кадиксъ. Конс.: с. с. Вальтеръ Ивановичъ *фонъ-Гукъ*.
В.-конс.: г. . . . . (нешт.).
Карфагена. Конс.: г. Р. *Спотторно* (нешт.).
Коруньья. В.-конс.: г. Ф. *Соньe* (нешт.).
Малага. В.-конс.: *де-Рейнъ-и-Арсу* (нешт.).
Махонъ. Конс.: Донъ Хуанъ Ф. Тальтавулль *Галенсъ* (нешт.).
Пальма. В.-конс.: г. М. *Миро-и-Гранада* (нешт.).
Санъ-Себастьянъ и Портъ-Пасахесъ. В.-конс.: г. Ф. *де-Уркола* (нешт.).
Сантандеръ. В.-конс.: Донъ *Педро де-ла Веіа Кахиасъ-и-Моро* (нешт.).
Севилья. В.-конс.: г. Генрихъ *Макъ-Ферсонъ* (нешт.).
Таррагона. В.-конс.: Рихардо *Касканте* (нешт).
Торревіеха. В.-конс.: Валентинъ *Родригесъ* (нешт.).
Ферроль. В.-конс.: г. Н. *Перезъ-и-Морено* (нешт.).
Хересъ де ла Фронтера. В.-конс.: г. Мануэль *де-Исаси-Гонзалесъ* (нешт.).
Хуэльва. В.-конс.: г. К. *Маршалъ* (нешт.).
Испанскія колоніи.
С. Круцъ де Тенерифъ. В.-конс.: г. Абель *де-Агиляръ* (нешт.).

Италія.

Анхона. В.-конс.: г. Ц. *Чеккини* (нешт.).
Бари. В.-конс.: колл. асс. Левъ Николаевичъ *Горностаевъ*.
Конс.-агент.: г. В. *Поситано-Спада* (нешт.).
Бриндизи. Конс.-агент.: г. *Сіерра* (нешт.).
Венеція. Конс.: д. с. с. въ отставкѣ Илья Анастасьевичъ *Сунди* (нешт.).
Конс.-агент.: г. *Дзедзо* (нешт.).
Галлиполи. В.-конс.: г. Л. *Стараче* (нешт.).
Генуа. Генер.-конс.: д. с. с. Федоръ Карловичъ *Ганзенъ*.
В.-конс.: г. . . . . (нешт.).
Джирдженти. В.-конс.: г. . . . . (нешт.).

Кальяри. Конс.: г. Ф. *Торель* (нешт.).
Катанія. В.-конс.: надв. с. Александръ Николаевичъ *Мокѣевъ*.
Катанцаро. В.-конс.: г. Д. *Ларусса* (нешт.).
Котроне. В.-конс.: г. . . . . (нешт.).
Ливорно. В.-конс.: г. А. Альбертъ *Буглё* (нешт.).
Мессина. В.-конс.: г. Винченцо *Бананно* (нешт.).
Миланъ. Конс.: потомств. почетн. гражданинъ Сергѣй *Грознеръ* (нешт.).
Милаццо. В.-конс.: г. . . . . (нешт.).
Неаполь. Генер.-конс.: въ зв. камерг., д. с. с. Александръ Николаевичъ *Деревицкій*.
В.-конс. колл. асс. Евгеній Васильевичъ *Поповъ*.
Римъ. конс.: с. с. Георгій Парамоновичъ *Забѣлло*.
Палермо. Конс.: г. *Гейро* (нешт.).
Савона. В.-конс.: г. Артуръ *Аквароне* (нешт.).
Санъ-Ремо. Конс.: г. . . . . (нешт.).
В.-конс.: г. Августъ *Рубино* (нешт.).
Сиракузы. В.-конс.: г. . . . . (нешт.).
Специя. В.-конс.: г. Евгеній *Лардонъ* (нешт.).
Таранто. В.-конс.: г. Дж. *Гуардоне* (нешт.).
Терранова. В.-конс.: г. И. И. *де Феде-Малліа* (нешт.).
Торе-Анунчіата. В.-конс.: г. Антоній *Амодіо* (нешт.).
Тропани. В.-конс.: г. Б. *Месина Анюліаро* (нешт.).
Тропеа. В.-конс.: г. Іосифъ *Фаццари* (нешт.).
Туринъ. В.-конс.: г. Иванъ *Горрини* (нешт.).
Флоренція. Конс.: с. с. баронъ Александръ Борисовичъ *Фиттингофъ-Шель*.
Чивитавеккія. В.-конс.: г. К. *Бучи* (нешт.).

Китай.

Кашгаръ. Конс. колл. сов. Сергѣй Александровичъ *Колоколовъ*.
Секрет.: колл. секр. Иванъ Александровичъ *Бобровниковъ*.
Кульджа. Конс.: с. с. Сергѣй Александровичъ *Федоровъ*.
Секрет. тит. сов. Алексѣй Алексѣевичъ *Дьяковъ*.
Нью-Чжуанъ. Конс.: колл. асс. Андрей Терентьевичъ *Бѣльченко*.
Секр. и драгом.: кол. асс. Александръ Александровичъ *Вальтеръ*.
Урумчи. Конс.: надв. сов. Николай Николаевичъ *Кротковъ*.
Секрет.: г. . . . .
Тянь-Цзинь. Конс.: надв. сов. Николай Гортфридовичъ *Поппе*.
Секрет.: тит. сов. Николай Сергѣевичъ *Мулюкинъ*.
Урга. Генер. конс.: т. с. Яковъ Парфеньевичъ *Шишмаревъ*.
Секрет.: тит. сов. Михаилъ Николаевичъ *Кузминскій*.
Пекинъ. Генер. конс.: с. с. Николай Федоровичъ *Колесовъ*.
Фуджоу. Конс.: с. с. Николай Алексѣевичъ *Шуйскій*.

Ханькоу. Конс.: колл. сов. Андрей Николаевичъ *Тимченко-Островерховъ*.
Секрет. и драгом.: тит. сов. Михаилъ Павловичъ *Куренковъ*.
Чифу. В. конс.: над. сов. Христофоръ Петровичъ *Кристи*.
Секрет. и драгом.: тит. сов. Николай Павловичъ *Жижинъ*.
Чугучакъ. Конс.: надв. сов. Сергѣй Васильевичъ *Соковъ*.
Секрет.: губ. секр. Эдуардъ Людвиговичъ *Беренсъ*.
Шанхай. Генер. конс.: д. с. с. Константинъ Васильевичъ *Клейменовъ*.
Секрет.: колл. асс. Левъ Григорьевичъ *Бродянскій*.
Кантонъ. Конс.: г. А. *Богушевичъ* (нешт.).
Амой. Упр. в.-конс.: г. Георгій *Леконтъ* (нешт.).
Улясутай. Конс.: тит. сов. Владиміръ Васильевичъ *Долбежевъ*.
Секрет.: тит. сов. Корнелій Васильевичъ *Лучинъ*.
Харбинъ. Генер. конс.: с. с. Викторъ Федоровичъ *Люба*.
Секрет.: тит. сов. Владиміръ Александровичъ *Братцовъ*.
В.-конс.: колл. асс. Михаилъ Ивановичъ *Лавровъ*.
Мукденъ. Генер. конс.: с. с. Александръ Николаевичъ *Грушецкій*.
Секрет.: колл. ассес. Владиміръ Константиновичъ *Никитинъ*.
Цицикаръ. Конс.: с. с. Михаилъ Михайловичъ *Манакинъ*.
Секрет.: титут. совѣт. Максимиліанъ Фердинандовичъ *Гефтлеръ*.
Гиринъ. Конс.: с. с. Михаилъ Алексѣевичъ *Соковнинъ*.
Секрет.: тит. сов. Артуръ Карлъ Юльевичъ *фонъ-Ландезенъ*.
Куанчендзы. В.-конс.: тит. сов. князь Дмитрій Викторовичъ *Мещерскій*.
Циндао. В.-конс.: И. В. *Кропачекъ* (нешт.).

Корея.

Сеулъ. Ген. конс.: въ зв. камерг., с. с. Григорій Антиповичъ *Плансонъ*.
Секр.: колл. сов. Павелъ Генриховичъ *Кербергъ*.
В.-конс.: колл. асс. Владиміръ Оттоновичъ *фонъ-Эттингенъ*.
Мозанпо. В.-конс.: г. . . .
Фузанъ. Конс.: с. с. Федоръ Ивановичъ *Васильевъ*.
Гензанъ и Сангжинъ. Конс.-агент.: г. *Бирюковъ* (нешт.).

Мекленбургъ-Шверинъ и Мекленбургъ-Стрелицъ.

Ростокъ и **Висмаръ**. Конс.: с. с. Евгеній Александровичъ *Фольбортъ*.
Висмаръ. В.-конс. г. К. *Отто* (нешт.).
Ростокъ. В.-конс. г. *Брокельманъ* (нешт.).

Нидерланды.

Амстердамъ. Генер. конс.: въ зв. камерг. с. с. Иванъ Карловичъ *Петерсонъ*.
В.-кон.: въ зв, ком.-юнк. надв. сов. баронъ Карлъ Адольфовичъ *фонъ-Котенъ*.
Батавія. конс.: г. *Плоосъ-ванъ-Амстель* (нешт.).
Гарлингенъ. Кон. агентъ: г. Гарменсъ (нешт.).
Гельдеръ. Конс. агент. г. П. *Гренъ*.
Дельфциль. Конс. агент.: г. *Берендъ-Дейкъ* (нешт.).
Роттердамъ. Конс.: *Энгель Питеръ де Монши* (нешт.).
Коксель-Влиландъ. Кон. агент.: г. . . . (нешт.).
Терсхеллингъ. Конс. агент.: г. . . . (нешт.).
Флиссингенъ. Конс. агент.: *Ванъ Тейлингенъ* (нешт.).

Норвегія.

Арендаль. В.-конс. г. *Бю* (нешт.).
Бергенъ. В.-конс.: Іоганъ *Гранъ* (нешт.).
Боде. В.-конс.: Христіанъ *Якхельнъ* (нешт.).
Варде. В.-конс.: г. А. *Кошкинъ* (нешт.).
Вадсе. В.-конс.: г. . . . (нешт.).
Гаммерфестъ. Конс.: с. с. Оскаръ Оскаровичъ *Визель*.
В.-конс.: колл. сов. Германъ Гаспаровичъ *фонъ-Цуръ-Мюленъ*.
Дронтгеймъ-Гальфданъ. В.-конс.: г. Иваръ *Ликке*.
Лаурвигъ. В.-конс.: г. Ѳома Арбо *Гёгъ* (нешт.).
Мандаль. В.-конс.: г. М. *Вейергангъ* (нешт.).
Моссъ. В.-конс.: г. М. *Рейнертъ* (нешт.).
Олезундъ. В.-конс.: г. *Кросбю* (нешт.).
Ставангеръ. В.-конс.: г. А. *Земме* (нешт.).
Тенсбергъ. В.-конс.: г. *Лингоса* (нешт.).
Тромзе. В.-конс.: г. Гансъ Конрадъ *Гольмбу* (нешт.).
Фарзундъ. В.-конс.: г. . . . . (нешт.).
Флеккефіордъ. В.-конс.: г. О. С. *Аксельсекъ* (нешт.).
Фридрихштадтъ. В.-конс.: г. Эмиль *Мёрхъ* (нешт.).
Хаугезундъ. В.-кон.: г. Стольтъ *Нильсенъ* (нешт.).
Христіанзандъ. В.-конс.: г. Д. *Исаксенъ*. (нешт.).
Христіанзундъ В.-конс.: г. Эд. *Веррингъ* (нешт.)

Персія.

Астрабадъ. Конс.: колл. совѣт. Александръ Яковлевичъ *Миллеръ*.
Секр. и драгом.: колл. секр. Борисъ Ивановичъ *Долгополовъ*.
Ахвазъ. Конс. агентъ: г. *Шеръ-Меленъ* (нешт.).
Буширъ-Бендеръ. Ген. конс.: д. с. с. Николай Помпеевичъ *Пасекъ*.
Секр. Андрей Яковлевичъ *Миллеръ*.

Бендеръ-Аббасъ и Линга. Конс.: надв. сов. Гавріилъ Владиміровичъ *Овсѣенко*.
Секр.: кол. секр. Дмитрій Дмитріевичъ *Бѣляевъ*.
Исфагань. Ген. конс.: с. с. князь Аристидъ Михайловичъ *Дабижа*.
Секр. и драг.: тит. сов. Николай Николаевичъ *Григорьевъ*.
Кермомшахъ. Конс.: колл. сов. Николай Петровичъ *Никольскій*.
Секр.: тит. сов. Сергѣй Петровичъ *Ольферьевъ*.
Кермакъ. Конс.: колл. сов. Александръ Алексѣевичъ *Адамовъ*.
Секр.: колл. секр. Ѳедоръ Никитичъ *Петровъ*.
Мешхедъ (Хоросанъ). Ген. конс.: д. с. с. Вильямъ Оскаровичъ *фонъ-Клеммъ*.
Секр. и драг.: колл. асс. Михаилъ Михаиловичъ *Гирсъ*.
Мешедиссеръ. Конс. агентъ: г. Д. А. *Паньянцъ* (нешт.).
Рештъ (Гилянъ). Ген. конс.: с. с. Александръ Николаевичъ *Штриттеръ*.
Секр. и драг.: тит. сов. Василій Константиновичъ *Антиповъ* (и. о.).
Сеистанъ. В.-конс.: колл. асс. Владиміръ Ивановичъ *Некрасовъ*.
Тавризъ (Азербайджанъ). Ген. конс.: д. с. с. Иванъ Ѳедоровичъ *Похитоновъ*.
Секр.: колл. асс. Сергѣй Петровичъ *Голубиновъ*.
Урмія. В.-конс.: колл. асс. баронъ Анатолій Александровичъ *Черкасовъ*.

Перу.

Лима. В.-конс.: г. Ф. *Веласкезъ* (нешт.).

Португалія.

а) *Метрополія.*

Лиссабонъ. Ген. конс.: с. с. Михаилъ Михайловичъ *Устиновъ*.
В.-конс.: Дмитрій Александровичъ *Лареманъ* (нешт.).
Порто. Конс.: г. *Вандшнейдеръ* (нешт.).
Вилла-Нова-де-Портиманъ. Конс.: г. *Бенто д'Азеведо* (нешт.).
Сетубаль. Конс.: г. А. О. *Нейлль* (нешт.)
Фаро. Конс.: г. А. *Бернардодо да Крузъ* (нешт.).

б) *Португальскія колоніи.*

Маио (остр. Зелен. мыса). В.-конс.: г. . . . . . (нешт.).
Порто Гранде (остр. Зелен. мыса св. Викентія). В.-конс. Авг. *Вера Крузъ* (нешт.).
Порта Дельгада, остр. св. Михаила (Азорскіе острова). В.-конс.: Генрихъ *Преейра, да Коста* (нешт.).

Ангра (Азорскіе острова, Терсейра). В.-конс.: г. Антоній *Боржесъ-Леалъ-Корте-Реалъ* (нешт.).

Флоресъ (остр.). В.-конс.: г. . . . . . (нешт.).

Фунчанъ (остр. Мадера). В.-конс.: г. *Трошинiхамъ-Уельшъ* (нешт.).

Хорто (остр. Фаяль, Азорскіе остр.). В.-конс.: г. Эд. *Леммертъ-Вулъконъ* (нешт.).

Лоренсо-Маркесъ (Делагоа). В.-конс.: г. Фрицъ *Виртъ* (нешт.).

Румынія.

Галацъ. Генер.-конс. (Россійско-Императорскій делегатъ при Европейской Дунайской комиссіи) с. с. Петръ Алексѣевичъ *Картамышевъ*.

Секр.: колл. асс. Викторъ Андреевичъ *Петровъ*.

Добруджа. Конс. с. с. Сергѣй Андреевичъ *Вестманъ*.

Кюстендже. В.-конс. г. Самуилъ Аароновичъ *Пампуловъ* (нешт.).

Сулина. В.-конс.: надв. сов. Евгеній Адольфовичъ *Буткевичъ*.

Яссы. Генер.-конс.: с. с. Николай Ѳедоровичъ *Брунеръ*.

Секр.: колл. асс. Николай Павловичъ *Вульфъ*.

Бухарестъ. В.-конс.: г. Іоакимъ *Стоевъ* (нешт.).

Саксонія.

Лейпцигъ. Конс.: с. с Людвигъ Фердинандовичъ *Цейдлеръ*.

В.-конс.: г. *Радецкій-Микуличъ* (нешт.).

Сербія.

Нишъ. Конс. с. с. Степанъ Ивановичъ *Чахотинъ*.

С. А. Соединенные Штаты.

Балтимора. В.-конс.: г. *Ницце* (нешт.).

Бостонъ (Массачузетсъ). В.-конс.: г. Квинси *Проунъ* (нешт.).

Гальвестонъ (Техасъ). В.-конс. г. Іенсъ *Меллеръ* (нешт.).

Мобиль (Алабама). В.-конс.: г. Уиллеръ *Мувей* (нешт.).

Нью-Іоркъ. Генер.-конс.: д. с. с. Николай Николаевичъ *Лодыженскій*.

В.-конс.: над. сов. Эрнестъ Оттоновичъ *Шиллингъ*.

В.-конс.: отставн. полковн. графъ Павелъ *Тизенгаузенъ* (нешт.).

Нью-Орлеансъ (Луизіана). В.-конс.: Эрнестъ *Барнеманъ* (нешт.).

Пенсакола (Флорида). В.-конс.: г. М. Ф. *Чиплей* (нешт.).

Портландъ (Орегонъ). В.-конс. г. . . . . (нешт.).

Питсбургъ (Пенсильванія). В.-конс.: г. Петръ *Ровнянекъ* (нешт.).

Сабинъ-Пассъ (Техасъ). В.-конс.: г. . . . . (нешт.).

Саванна (Джорджія). В.-конс.: г. У. У. *Уйльямсонъ* (нешт.).

Санъ-Франциско (Калифорнія). Конс.: с. с. Павелъ Михайловичъ *Козакевичъ*.

В.-конс.: г. Горацій *Платтъ* (нешт.).

Филадельфія (Пенсильванія). В.-конс.: г. Уильямъ *Тукеръ.* (нешт.).
Чарльстонъ (Южн. Каролина). В.-конс.: г. . . . . . (нешт.).
Чикаго (Иллинойсъ). Консул.: с. с. баронъ Альбертъ Альбертовичъ *Шлиппенбахъ.*
В.-конс. князь Николай Владиміровичъ *Енгалычевъ* (нешт.).

Подъ правленіемъ Ам. Соед. Штатовъ.

Гаванна (Остр. Куба). Конс.: г. Франдискъ Режино *дю-Реперъ-де-Трюфенъ* (нешт.).
Карденасъ. В.-конс.: г. Юлій *Гамель* (нешт.).

Колоніи Американскихъ Соед. Штатовъ.

Манилла (Филиппинскіе острова). В.-конс.: г. *Лабрушъ* (нешт).
Гонолулу. Упр. в.-конс.: г. . . . . . . (нешт.).

Турція.

а) Европейская Турція.

Константинополь. Генер.-конс.: д. с. с. Петръ Егоровичъ *Панафидинъ.*
Конс.: над. сов. Александръ Михайловичъ *Петряевъ.*
Адріанополь. В.-конс.: кол. асс. Сергѣй Алексѣевичъ *Протопоповъ.*
Битоли. Конс.: колл. сов. Викторъ Федоровичъ *Каль.*
Секр.: тит. сов. Николай Николаевичъ *Генъ.*
Галлиполи. Конс.-агент.: г. Апостолъ *Пандермали* (нешт.).
Деде-Агачъ. В.-конс.: док. мед. Александръ *Критисъ* (нешт.).
Кавалла. Конс.-аген.: г. . . . . (нешт.).
Митровица Конс. надв. сов. Сергѣй Владиміровичъ *Тухолка.*
Секр.: тит. сов. Николай Захаровичъ *Бравинъ.*
Призренъ. В.-конс.: колл. асс. Николай Вячеславичъ *Кохманскій.*
Родосто. В.-конс.: г. К. *Космидесъ* (нешт.).
Салоники. Генер. конс.: д. с. с. Николай Николаевичъ *Демерикъ.*
Секрет. колл. асс. Сергѣй Павловичъ *Разумовскій.*
Скутари. В.-конс.: тит. сов. Павелъ Артемьевичъ *Лобачевъ.*
Янина. Генер.-конс.: с. с. Николай Петровичъ *Щелкуновъ.*
Секр. и драг.: кол. асс. Андрей Михайловичъ *Ону.*
Ускюбъ. Конс.: над. сов. Аркадій Александровичъ *Орловъ.*
Секрет.: колл. асс. Георгій Константиновичъ *Поповъ.*
Авлона. В.-конс.: г. И. *Чинасъ* (нешт.).
Превеза. В.-конс.: г. Д. *Скефери* (нешт.).
Хіосъ. В.-конс.: г. . . . . . (нешт.).

б) Болгарія.

Софія. В.-конс.: надв. сов. Борисъ Александровичъ *Чемерзинъ.*

Варна. В.-конс.: тит. сов. Константинъ Ивановичъ *Джакели.*

Рущукъ. Конс.: с. с. Николай Александровичъ *Налетовъ.*
Секрет.: въ зв. кам.-юнк. колл. асс. Генрихъ Генриховичъ *фонъ-Бахъ.*

в) Восточная Румелія.

Филиппополь. В.-конс.: колл. асс. Александръ Михайловичъ *Петровъ.*

Бургасъ. В.-конс.: колл. асс. Александръ Александровичъ *Менделѣевъ.*

г) Боснія.

Сараево. Конс. с. с. Густавъ Викторовичъ *Игельстромъ.*
Секрет. и драгом.: колл. асс. Иванъ Николаевичъ *Лодыженскій.*

д) Азіатская Турція.

Алеппо. Конс.: с. с. Владиміръ Владиміровичъ *фонъ-Циммерманъ.*
Секрет. и драгом.: колл. секр. Николай Васильевичъ *Агапитовъ.*

Бассора. Конс.: надв. сов. Константинъ Васильевичъ *Ивановъ.*
Секрет.: тит. сов. Всеволодъ Александровичъ *Бардашевскій.*

Баязедъ. В.-конс.: колл. асс. Левъ Павловичъ *Михайловъ.*

Багдадъ. Генер.-конс.: колл. сов. Викторъ Федоровичъ *Машковъ.*
Секр.: колл. асс. Иванъ Михайловичъ *Якиманскій.*

Бейрудъ. Генер. конс.: въ зв. кам.-юнк., колл. сов. князь Александръ Александровичъ *Гагаринъ.*
Секр. и драгом.: колл. асс. Петръ Петровичъ *Секретаревъ.*

Битлисъ. Конс.: колл. сов. Василій Ивановичъ *Ширковъ.*
Секрет.: тит. сов. Николай Алексѣевичъ *Емельяновъ.*

Брусса. В.-конс.: г. Амедей *Талоссо* (нешт.).

Ванъ. В.-конс.: колл. асс. Борисъ Александровичъ *Преображенскій.*

Дамаскъ. Конс.: надв. сов. князь Борисъ Николаевичъ *Шаховской.*
Секрет.: тит. сов. Максимиліанъ Ильичъ *Самсоновъ.*

Дарданеллы. В.-конс.: г. *Фонтонъ* (нешт.).

Джедда. Конс.: надв. сов. Петръ Николаевичъ *Строевъ.*
Секрет.: колл. асс. Андрей Павловичъ *Дмитріевъ.*

Іерусалимъ. Генер.-конс.: с. с. Алексѣй Федоровичъ *Кругловъ*.
Секрет.: тит. сов. Георгій Васильевичъ *Чирковъ*.
Кайфа. В.-конс.: г. Иванъ *Шмидтъ* (неш.).
Кандія. В.-конс.: г. *Мицотаки* (нешт.).
Канея. Генер.-конс.: с. с. Аркадій Николаевичъ *Броневскій*.
Секр и драгом.: тит. сов. Борисъ Павловичъ *Пелехинъ*.
Керасундъ. В.-конс.: Николай Петровичъ *Колларо* (нешт.).
Конія. Конс.: с. с. Константинъ Адольфовичъ *Чернавскій*.
Латтакія. Конс.-агент.: г. *Мурносъ* (нешт.).
Митиленъ. В.-конс.: г. Э. *Лукасъ* (нешт.).
Мосулъ. В.-конс.: надв. сов. *Терменъ* (нешт.).
Ретимо. В.-конс.: г. *Хаджи-Григоракисъ* (нешт.).
Ризэ. В.-конс.: надв. сов. Владиміръ Феофиловичъ *Маевскій*.
Родосъ. В.-конс.: г. . . . . (нешт.).
Самсунъ. В.-конс.: кол. асс. Алексѣй Сергѣевичъ *Савиновъ*.
Синопъ. В.-конс.: колл. рег. Вильгельмъ *Джіудичи* (нешт.).
Смирна. Генер.-конс.: колл. сов. Алексѣй Константиновичъ *Бѣляевъ*.
В.-конс.: г. Г. *Фотіади* (нешт.).
Сайда. В.-конс.: г. Башара *Ризналла* (нешт.).
Трапезундъ. Конс.: Георгій Васильевичъ *Брантъ*.
Эрзерумъ. Генер.-конс.: д. с. с. Николай Александровичъ *Скрябинъ*.
Секр. и драгом.: тит. сов. Борисъ Эдуардовичъ *Блюмъ*.
Хама. В.-конс.: тит. сов. *Шелковниковъ* (нешт.).
Хіосъ. Конс.-агент.: Доминикъ Франкъ *Брацафоли* (нешт.)
Яффа. В.-конс.: кол. сов. Леонидъ Адольфовичъ *Пиперъ*.
Триполи. В.-конс.: г. *Кацефлисъ* (нешт.).
Лемносъ и Кларимунда. Конс.: г. . . . .

е) Египетъ.

Каиръ. Дипл. агентъ и генер. конс.: въ зв. камерг., д. с. с. Алексѣй Александровичъ *Смирновъ*.
Секр. и драгом.: кол. сов. Алексѣй Львовичъ *Воеводскій*.
В.-конс.: надв. сов. Евгеній Германовичъ *Ларошъ*.
Александрія. Конс.: колл. сов. Александръ Николаевичъ *Абаза*.
Секрет.: колл. асс. Сергѣй Лаврентьевичъ *Зуевъ*.
Ассіутъ. Конс.-агент.: г. Нашедъ-Еліасъ *Бишаи* (нешт.).
Ассуанъ. Конс.-агент.: г. *Гаддосъ-Таудросъ* (нешт.).
Бени-Суэфъ. Конс.-агент.: г. *Азеръ-Руфаилъ* (нешт.).
Гирге. К.-агент.: г. Сергѣй *Бутросъ* (нешт.).
Даміетта. В.-конс.: г. *Разукъ-Саляма* (нешт.).
Загазигъ. Конс.-агент.: г. . . . . (нешт.).
Кене. Конс.-агент.: г. *Буэторъ-Бишара* (нешт.).
Луксоръ. Конс.-агент.: г. Ясса Андраусъ *Бишара* (нешт.).
Моссулъ. В.-конс.: надв. сов. *Терменъ* (нешт.).

Миніе. Конс.-агент.: г. *Бушра-Ханна* (нешт.).
Рапта. Конс.-агент.: г. Константинъ *Ансаръ* (нешт.).
Саидъ. Конс.: г. Генрихъ *Броннъ* (нешт.).
Сохогъ. Конс.-агент.: г. *Гиргисъ-Бей-Бутросъ* (нешт.).
Суэцъ. В.-конс.: г. Николай *Коста* (нешт.).
Танта. Конс.-агент.: г. Авадъ-Яллахъ *Искандаръ* (нешт.).
Эсне. Конс.-агент.: г. . . . . (нешт.).

Уругвай.

Монтовидео. Конс.: г. Энрикъ *Бликсенъ* (нешт.).

Франція.

а) Метрополія.

Аячіо. В.-конс.; г. *Ланци* (нешт.).
Баіоннъ. В.-конс.: г. Генрихъ *Дорріэ* (нешт.).
Бордо. Генер. конс.: въ зв., камерг., д. с. с. Николай Александровичъ *Комаровъ*.
В.-конс.: г. В. *Карлсбергъ* (нешт.).
Брестъ. Конс.: г. Эдуардъ *де-Керросъ* (нешт.).
Булонь-сюръ-Меръ. В.-конс.: г. И. *Аллумъ* (нешт.).
Вильфраншъ. В.-конс.: г. . . (нешт.).
Виши. В.-конс.: докт. мед. Генрихъ *Лалоби* (нешт.).
Гавръ и Руанъ. Конс.: с. с. Николай Павловичъ *Даниловъ*.
Гавръ. В.-конс.: г. Арнъ *Христіансенъ* (нешт.).
Діеппъ. В.-конс.: г. Этьенъ *Пурпуэнъ* (нешт.).
Дюнкирхенъ, В.-конс.: г. Гекторъ *Детро* (нешт.).
Калэ. В.-конс.: г. Леонъ *Уэтъ* (нешт.).
Ла-Рашель. В.-конс.: г. Христіанъ *Мёрхъ* (нешт.).
Ліонъ. Конс.: г. . . . . (нешт.).
В.-конс.: г. *Флаша* (нешт.).
Марсель. Генер. конс.: с. с. Станиславъ Павловичъ *Цѣхановецкій*.
В.-конс.: г. *Нуво* (нешт.).
Ментонъ. В.-конс.: г. Леонъ *Сованъ* (нешт.).
Мобежъ. В.-конс.: г. Георгій *Депре* (нешт.).
Нантъ. В.-конс.: г. Люсіенъ *Уэтъ* (нешт.).
Конс.-агент.: *Бегюэ* (нешт.).
Ницца. Конс.: колл. сов. Сергѣй Анатоліевичъ *Каншинъ*.
Секрет.: надв. сов. Евгеній Михайловичъ *Барвинскій*.
Каннъ. В.-конс.: колл. асс. баронъ А. *Оффенбергъ*.
Парижъ. Генер.-конс.: д. с. с. Сергѣй Владиміровичъ *Заринъ*.
В.-конс.: колл. сов. Яковъ Ильичъ *Экземплярскій*.
По. В.-конс.: г. Николай *Михаилъ* (нешт.).
Портъ Вандеръ. Конс.-агентъ: г. . . . . (нешт.).
Реймсъ. Конс.: г. Александръ *Генріо* (нешт.).
Рошфоръ. В.-конс.: г. М. *Кенель* (нешт.).

Руанъ. В.-конс.: г. *Деглатиньи* (нешт.).
Ст. Валери-сюръ-Сомъ. В.-конс.: г. Эмиль *Шиттъ* (нешт.).
Сеттъ. В.-конс.: г. Шарль *Виндбергъ* (нешт.).
Тулонъ. Конс.: г. Марціалъ *Дражонъ* (нешт.).
Шербургъ. В.-конс.: г. Г. *Бюхо* (нешт.).

б) Французскія владѣнія въ Африкѣ.

Алжиръ. Конс.: колл. сов. Георгій Леонтьевичъ *Томашевскій*.
В.-конс.: г. Э. *Делакруа* (нешт.).
Оранъ. В.-конс.: г. Шарль *Жюльенъ* (нешт.).
Джибути. В.-конс.: г. *Галебъ* (нешт.).
Сайгонъ. В.-конс.: г. *Моттэ* (нешт.).

Тунисъ (французскій протекторатъ).

Тунисъ. Конс.: г. *Ниссенъ* (нешт.).
В.-конс.: г. . . . . (нешт.).

Чили.

Вальпарайзо. Конс.: докторъ Луисъ *Аста-Буруага* (нешт.).

Швейцарія.

Веве и Женева. Генер.-конс.: с. с. Павелъ Алексѣевичъ *Мельниковъ*.
Лозанъ. В.-конс.: г. . . . . (нешт.).

Швеція.

Вестервикъ. В.-конс.: г. Р. *Фогелмаркъ* (нешт.).
Висбю. В.-конс.: г. К. *Бьеркандеръ* (нешт.).
Гетеборгъ. В.-конс.: г. Г. *Крафтъ* (нешт.).
Гефле. В.-конс.: г. Карлъ *Этваллъ* (нешт.).
Калмаръ. В.-конс.: г. Эрнстъ *Крюгеръ* (нешт.).
Карлсхамнъ. В.-конс.: г. Фридерикъ *Шмидтъ* (нешт.).
Карлскрона. В.-конс.: г. Карлъ Е. *Уельмъ* (нешт.).
Лулео. В.-конс.: г. Я. *Пальмгренъ* (нешт.).
Мальме, Устандъ и Трелеборгъ. В.-конс.: г. Суставъ *Томэ* (нешт.).
Норчёпингъ. В.-конс.: г. *Брюнольфъ* (нешт.).
Оскарсхамнъ. В.-конс.: г. А. *Лундбергъ* (нешт.).
Питео. В.-конс.: г. А. *Селандеръ* (нешт.).
Содерхамнъ. В.-конс.: г. Рихардъ *Мелинъ* (нешт.).
Стокгольмъ. Генер.-конс.: с. с. баронъ Анатолій Оттоновичъ *Кистеръ*.
В.-конс.: колл. асс. Константинъ Алексѣевичъ *Карасевъ*.
Сундсваль. В.-конс.: г. Суставъ Х. *Брендельбергъ* (нешт.).

Хапаранда. В.-конс.: г. К. А. *Лильсбекъ* (нешт.).
Хельсингборгъ и Ландскрона. В.-конс.: г. Андерсъ *Хансонъ* (нешт.).
Хернёсандъ. В.-конс.: г. Фердинандъ *Нординъ* (нешт.).
Умео. В.-конс.: г. Эрикъ *Форселлъ* (нешт.).
Худинсваллъ. В.-конс.: г. Пело *Арбумъ* (нешт.).
Шелефтео. В.-конс.: г. Эдвардъ *Билловъ* (нешт.).
Эрншёлдсвикъ. В.-конс.: г. Пэръ *Хедбергъ* (нешт.).

Японія.

Іокогама. Ген. конс.: колл. сов. Викторъ Федоровичъ *Гроссе*.
Нагасаки. Конс.: колл. сов. Зиновій Михайловичъ *Поляновскій*.
В.-конс.: г. . . . .
Хокодате. В.-конс.: колл. асс. Вильгельмъ Вильгельмовичъ *Траутшольдъ*.
Кобе. В.-конс.: надв. с. Александръ Сергѣевичъ *Максимовъ*.
Дальній. Генер.-конс. (лично): с. с. Николай Александровичъ *Распоповъ*.
Секрет.: колл. секр. Евгеній Федоровичъ *Лебедевъ*.

Эквадоръ.

Гуаяквиль. Конс.: г. *Стаисъ* (нешт.).

Единицы мѣръ.

Мѣры длины.

Точка = $^1/_{10}$ линiи.
Линiя = 10 точкамъ.
Дюймъ = 10 линiямъ.
Футъ = 12 дюйм. (6,85714 верш.).
Аршинъ = $2^1/_3$ фута (28 дюймовъ) = 16 вершкамъ.
Вершокъ = $1^3/_4$ дюйма (17,5 лин.).
Сажень = 3 аршинамъ (7 фут.).
Верста = 500 саженямъ (1,06680 километр.).
Географическая миля = 6,9569 версты ($^1/_{15}$ град. экватора).

Морскiя мѣры длины.

Сажень для измѣренiя глубинъ (англ. fathom) = 6 футамъ.
Морская миля (средняя длина минуты дуги меридiана = 6.076,2 фута, по Хазалону 6.077 фут.).
Узелъ = 6.086,43 фута.
Кабельтовъ = 100 морск. саженямъ = $^1/_{10}$ мили, приблизительно.

Мѣры тяжестей.

Фунтъ = 32 лотамъ = 96 золотникамъ = 9.216 долямъ.
Аптекарскiй фунтъ = 84 золотн. = 12 унцiямъ = 8.064 дол.
Пудъ = 40 фунтамъ.
Тоннъ (англ.) = 62,028 пуда.

Мѣры емкости.

Ведро = 750,64 куб. дюйм. = 30 ф. перегнанной, совершенно чистой воды при + $16^2/_3^\circ$ по стоградусному междунар. термом. = 12,285 литр.
Галлонъ (Imperial gallon) = 10 англ. фунт. перегнанной воды = 277,463 кубич. дюйм. = 0,36961 ведра = 5,5460 литр.
Литръ = 1.000 куб. сант. = 0,081305 ведра = 0,21998 галлона.
Четверикъ = 64 фн. перегнанной воды при $16^2/_3^\circ$ по стоградусному международному термометру = 1.601,4 куб. дюйм.
Ластъ (Ст. 127 Устава Торговаго, изд. 1893 г.) = 2 тоннамъ (регистровымъ), англiйскимъ = 200 кубич. фут. = 5,66 кубич. метр.

Сравненiе главныхъ единицъ мѣръ русск., французск. и англiйск.

Футъ русскiй и англ. = 0,304800 метра = 6,85714 вершк. = $^1/_3$ ярда.
Метръ = 3,28084 фута = 1,09361 ярда = 22,4972 вершка.
Русскiй фунтъ = 0,90282020 англiйск. фунта = 13,166128 (Troy ounce) тройской унцiи = 0,40951241 килограмма.
Англ. фунтъ avoirdupois = 1,1076403 русск. фун. = 0,45359243 клгр.
Troy ounce = 480 (grains) гранъ, и **Pound avoirdupois** = 7.000 гранъ.
Англiйская монетная унцiя = Troy ounce = 7,2914376 золотн. = 31,103481 грамма.
Килограммъ = 2,4419284 русск. фн. = 2,2046223 фн. avoirdupois.
Ведро = 750,64 куб. дюйм. = 30 фн. перегнанной совершенно чистой воды при + $16^2/_3^\circ$ по 100° междунар. термом. = 12,285 литр.

Галлонъ (Imperial gallon) = 10 англійск. фунтамъ перегнанной воды = 277,463 кубич. дюйм. = 0,36961 ведра = 4,5460 литр.
Литръ = 1.000 кубич. сант. = 0,081305 ведра = 0,21998 галлона.
Четверикъ = 64 фн. перегнанной воды при $16^{2}/_{3}^{\circ}$ по стоградусному международному термометру = 1.601,4 кубич. дюйма.

Разбивка лаглиня.

Въ Германіи . .	1	узелъ =	6,84	метра	(22,44′)	склянка	14 сек.
„ Англіи . .	1	„	= 14,22	„	(46,65′)	„	28 „
„ Франціи . .	1	„	= 14,62	„	(47,97′)	„	30 „
„ Соед. Штат.	1	„	= 13,68	„	(44,88′)	„	28 „
„ Австріи . . .	1	„	= 14,62	„	(47,97′)	„	30 „
„ Россіи . . .	1	„	= 14,62	„	(47,97′)	„	30 „

ТАБЛИЦА I.

Для обращенія долей дюйма въ миллиметры.
1 дюймъ = 25,400 миллиметра.

Дюймы.			Миллиметры.	Дюймы.			Миллиметры.
1/64	—	0,016	0,3969	33/64	—	0,516	13,0969
2/64	1/32	0,031	0,7938	34/64	17/32	0,531	15,4938
3/64	—	0,047	1,1906	35/64	—	0,547	13,8906
4/64	1/16	0,063	1,5875	36/64	9/16	0,563	14,2875
5/64	—	0,078	1,9844	37/64	—	0,578	14,6844
6/64	3/32	0,094	2,3812	38/64	19/32	0,594	15,0813
7/64	—	0,109	2,7781	39/64	—	0,609	15,4881
8/64	**1/8**	**0,125**	**3,1750**	**40/64**	**5/8**	**0,625**	**15,8750**
9/64	—	0,141	3,5719	41/64	—	0,641	16,2719
10/64	5/32	0,156	3,9688	42/64	21/32	0,656	16,6688
11/64	—	0,172	4,3656	43/64	—	0,672	17,0656
12/64	3/16	0,187	4,7625	44/64	11/16	0,688	17,4625
13/64	—	0,203	5,1594	45/64	—	0,703	17,8594
14/64	7/32	0,219	5,5563	46/64	23/32	0,719	18,2563
15/64	—	0,234	5,9531	47/64	—	0,734	18,6531
16/64	**1/4**	**0,250**	**6,3500**	**48/64**	**3/4**	**0,750**	**19,0500**
17/64	—	0,266	6,7469	49/64	—	0,766	19,4469
18/64	9/32	0,281	7,1438	50/64	25/32	0,781	19,8438
19/64	—	0,297	7,5406	51/64	—	0,797	20,2406
20/64	5/16	0,313	7,9375	52/64	13/16	0,813	20,6375
21/64	—	0,328	8,3344	53/64	—	0,828	20,0344
22/64	11/32	0,344	8,7312	54/64	27/32	0,844	21,4313
23/64	—	0,359	9,1281	55/64	—	0,859	21,8281
24/64	**3/8**	**0,375**	**9,5250**	**56/64**	**7/8**	**0,875**	**22,2250**
25/64	—	0,391	9,9219	57/64	—	0,891	22,3219
26/64	13/32	0,406	10,3188	58/64	29/32	0,906	23,0188
27/64	—	0,422	10,7156	59/64	—	0,922	23,4156
28/64	7/16	0,438	11,1125	60/64	15/16	0,938	23,8125
29/64	—	0,453	11,5094	61/64	—	0,953	24,2094
30/64	15/32	0,469	11,9062	62/64	31/32	0,969	24,6063
31/64	—	0,484	12,3031	63/64	—	0,984	25,0031
32/64	**1/2**	**0,500**	**12,7000**	**64/64**	**1**	**1,000**	**25,4000**

ТАБЛИЦА II.

Для обращ. миллим. въ дюймы. 1 миллим. = 0,0393701 дюйма.

Миллиметры.	Дюймы.	Миллиметры.	Дюймы.
1	0,0394	33	1,2992
2	0,0787	34	1,3336
3	0,1181	**35**	**1,3780**
4	0,1575	36	1,4173
5	**0,1969**	37	1,4567
6	0,2362	38	1,4961
7	0,2756	39	1,5354
8	0,3150	**40**	**1,5748**
9	0,3543	41	1,6142
10	**0,3937**	42	1,6535
11	0,4331	43	1,6929
12	0,4724	44	1,7323
13	0,5118	**45**	**1,7717**
14	0,5512	46	1,8110
15	**0,5906**	47	1,8504
16	0,6299	48	1,8898
17	0,6993	49	1,9291
18	0,7087	**50**	**1,9685**
19	0,7480	51	2,0079
20	**0,7874**	52	2,0472
21	0,8268	53	2,0866
22	0,8661	54	2,1260
23	0,9055	**55**	**2,1654**
24	0,9449	56	2,2047
25	**0,9843**	57	2,2441
26	1,0236	58	2,2835
27	1,0630	59	2,3228
28	1,1024	**60**	**2,3622**
29	1,1418	61	2,4016
30	**1,1811**	62	2,4409
31	1,2205	63	2,4803
32	1,2598	64	2,5197

Таблица III. Дюймы въ сантиметры.

1 дюймъ = 2,54000 сантиметра.

См.	Дм.	См.	Дм.	См.	Дм.	См.	Дм.
0,1	0,2540	4	10,1600	15	38,100	26	66,040
0,2	0,5080	5	12,7000	16	40,640	27	68,580
0,3	0,7620	6	15,2400	17	43,180	28	71,120
0,4	1,0160	7	17,7800	18	45,720	29	73,660
0,5	1,2700	8	20,3200	19	48,260	30	76,200
0,6	1,5240	9	22,8600	20	50,798	31	78,740
0,7	1,7780	10	25,4000	21	53,340	32	81,280
0,8	2,0320	11	27,9400	22	55,880	33	83,820
0,9	2,2860	12	30,4780	23	58,420	34	86,360
1	2,5400	13	33,0200	24	60,960	35	88,900
2	5,0800	14	35,5600	25	63,500	36	91,440
3	7,6200						

Таблица IV. Сантиметры въ дюймы.

1 сантиметръ = 0,393701 дюйма.

Дм.	См.	Дм.	См.	Дм.	См.	Дм.	См.
0,1	0,0394	19	7,4803	46	18,110	73	28,740
0,2	0,0787	20	7,8740	47	18,504	74	29,134
0,3	0,1181	21	8,2677	48	18,898	75	29,528
0,4	0,1575	22	8,6614	49	19,291	76	29,921
0,5	0,1969	23	9,0551	50	19,685	77	30,315
0,6	0,2362	24	9,4488	51	20,079	78	30,709
0,7	0,2756	25	9,8425	52	20,472	79	31,102
0,8	0,3150	26	10,236	53	20,866	80	31,496
0,9	0,3543	27	10,630	54	20,260	81	31,890
1	0,3937	28	11,024	55	21,654	82	32,283
2	0,7874	29	11,417	56	22,047	83	32,677
3	1,1811	30	11,811	57	22,441	84	33,071
4	1,5748	31	12,205	58	22,835	85	33,465
5	1,9685	32	12,598	59	23,228	86	33,858
6	2,3622	33	12,992	60	23,622	87	34,252
7	2,7559	34	13,386	61	24,016	88	34,646
8	3,1496	35	13,780	62	24,409	89	35,034
9	3,5433	36	14,173	63	24,803	90	35,433
10	3,9370	37	14,567	64	25,197	91	35,827
11	4,3307	38	14,961	65	25,591	92	36,220
12	4,7244	39	15,354	66	25,984	93	36,614
13	5,1181	40	15,748	67	26,378	94	37,008
14	5,5118	41	16,142	68	26,772	95	37,402
15	5,9055	42	16,535	69	27,165	96	37,795
16	6,2992	43	16,929	70	27,559	97	38,189
17	6,6920	44	17,323	71	27,953	98	38,583
18	7,0866	45	17,717	72	28,346	99	38,976

Таблица V. Метры въ футы.

1 метръ = 3,28084 фута.

Метр.	Футы.	Метр.	Футы.	Метр.	Футы.	Метр.	Футы.	Метр.	Футы.
1	3,2808	39	127,95	77	252,62	115	377,30	153	501,97
2	6,5617	40	131,23	78	255,91	116	380,58	154	505,25
3	9,8425	41	134,51	79	259,19	117	383,86	155	508,52
4	13,124	42	137,80	80	262,47	118	387,14	156	511,81
5	16,404	43	141,08	81	265,75	119	390,42	157	515,09
6	19,685	44	144,36	82	269,03	120	393,70	158	518,37
7	22,966	45	147,64	83	272,31	121	396,98	159	521,65
8	26,247	46	150,92	84	275,59	122	400,26	160	524,93
9	29,528	47	154,20	85	278,87	123	403,54	170	557,74
10	32,808	48	157,48	86	282,15	124	406,82	180	590,55
11	36,090	49	160,76	87	285,43	125	410,10	190	623,36
12	39,370	50	164,04	88	288,71	126	413,39	200	656,17
13	42,651	51	167,32	89	291,99	127	416,67	210	688,98
14	45,932	52	170,60	90	295,28	128	419,95	220	721,78
15	49,213	53	173,88	91	298,56	129	423,23	230	754,59
16	52,494	54	177,17	92	301,84	130	426,51	240	787,49
17	55,755	55	180,45	93	305,12	131	429,79	250	820,21
18	59,056	56	183,73	94	308,40	132	433,07	260	853,02
19	62,336	57	187,01	95	311,68	133	436,35	270	885,83
20	65,617	58	190,29	96	314,96	134	439,63	280	918,64
21	68,898	59	193,57	97	318,24	135	442,91	290	951,44
22	72,179	60	196,85	98	321,52	136	446,19	300	984,25
23	75,459	61	200,13	99	324,80	137	449,48	400	1312,34
24	78,740	62	203,41	100	328,08	138	452,76	500	1640,42
25	82,021	63	206,69	101	331,36	139	456,04	600	1968,50
26	85,302	64	209,97	102	334,65	140	459,32	700	2296,59
27	88,583	65	213,25	103	337,93	141	462,60	800	2624,67
28	91,864	66	216,54	104	341,21	142	465,88	900	2952,76
29	95,144	67	219,82	105	344,49	143	469,16	1,000	3280,84
30	98,425	68	223,10	106	347,77	144	472,44	2,000	6561,68
31	101,71	69	226,38	107	351,05	145	475,72	3,000	9842,52
32	104,99	70	229,66	108	354,33	146	479,00	4,000	13123,36
33	108,27	71	232,94	109	357,61	147	482,28	5,000	16404,20
34	111,55	72	236,22	110	360,99	148	485,56	6,000	19685,04
35	114,83	73	239,50	111	364,17	149	488,85	7,000	22965,88
36	118,11	74	242,78	112	367,45	150	492,13	8,000	26246,72
37	121,39	75	246,06	113	370,73	151	495,41	9,000	29527,56
38	124,67	76	249,34	114	374,02	152	498,69	10,000	32808,40

Таблица VI. Футы въ метры.

1 футъ = 0,304800 метра.

Футы.	Метры.	Футы.	Метры.	Футы.	Метры.	Футы.	Метры.
1	0,3048	33	10,0584	65	19,8120	97	29,5656
2	0,6096	34	10,3632	66	20,1168	98	29,8704
3	0,9144	35	10,6680	67	20,4216	99	30,1752
4	1,2192	36	10,9728	68	20,7264	100	30,4800
5	1,5240	37	11,2776	69	21,0312	101	30,7848
6	1,8288	38	11,5824	70	21,3360	102	31,0896
7	2,1326	39	11,8872	71	21,6408	103	31,3944
8	2,4384	40	12,1920	72	21,9456	104	31,6992
9	2,7432	41	12,4968	73	22,2504	105	32,0040
10	3,0480	42	12,8016	74	22,5552	106	32,3088
11	3,3528	43	13,1064	75	22,8600	107	32,6136
12	3,6576	44	13,4112	76	23,1648	108	32,9184
13	3,9624	45	13,7160	77	23,4696	109	33,2232
14	4,2672	46	14,0208	78	23,7744	110	33,5280
15	4,5720	47	14,3256	79	24,0792	111	33,8328
16	4,8768	48	14,6304	80	24,3840	112	34,1376
17	5,1816	49	14,9352	81	24,6888	113	34,4424
18	5,4864	50	15,2400	82	24,9936	114	34,7472
19	5,7912	51	15,5448	83	25,2984	115	35,0520
20	6,0960	52	15,8496	84	25,6032	116	35,3568
21	6,4008	53	16,1544	85	25,9080	117	35,6616
22	6,7056	54	16,4592	86	26,2128	118	35,9664
23	7,0104	55	16,7640	87	26,5176	119	36,2712
24	7,3152	56	17,0688	88	26,8224	120	36,5760
25	7,6200	57	17,3736	89	27,1272	150	45,7200
26	7,9248	58	17,6784	90	27,4320	180	54,8640
27	8,2296	59	17,9832	91	27,7368	210	64,0080
28	8,5344	60	18,2880	92	28,0416	240	73,1520
29	8,8392	61	18,5928	93	28,3464	270	82,2960
30	9,1440	62	18,8976	94	28,6512	300	91,4400
31	9,4488	63	19,2024	95	28,9560	400	121,920
32	9,7536	64	19,5072	96	29,2608	500	152,400

Таблица VII, для обращенія англійскихъ линейныхъ мѣръ во французскія и обратно.

Метръ = 3,28084 фута; англ. миля = 5.280 фут.; морск. миля (англійск. адмир. узелъ) = 6.080 фут.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Въ миляхъ километровъ	1,6093	3,2187	4,8280	6,4374	8,0467	9,6560	11,265	12,875	14,484	16,093
» километрахъ миль	0,6214	1,2427	1,8641	2,4855	3,1069	3,7283	4,3496	4,9710	5,5923	6,2137
» ярдахъ футовъ	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
» футахъ ярдовъ	0,3333	0,6667	1	1,3333	1,6667	2	2,3333	2,6667	3	3,3333
» ярдахъ метровъ	0,9144	1,8288	2,7432	3,6576	4,5720	5,4864	6,4008	7,3152	8,2296	9,1440
» метрахъ ярдовъ	1,0936	2,1872	3,2808	4,3745	5,4681	6,5617	7,6553	8,7489	9,8425	10,936
» футахъ метровъ	0,3048	0,6096	0,9144	1,2192	1,5240	1,8288	2,1336	2,4384	2,7432	3,0480
» метрахъ футовъ	3,2808	6,5617	9,8425	13,123	16,404	19,685	22,966	26,247	29,528	32,808
» дюймахъ сантиметровъ	2,5400	5,0800	7,6200	10,160	12,700	15,240	17,780	20,320	22,860	25,400
» сантиметрахъ дюймовъ	0,3937	0,7874	1,1811	1,5748	1,9685	2,3622	2,7589	3,1496	3,5433	3,9370

Таблица VIII, для обращенія англ. мѣръ поверхностей во франц. и обратно.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Въ кв. миляхъ квадр. километровъ	2,5900	5,1800	7,7700	10,360	12,950	15,539	18,130	20,720	23,310	25,900
» кв. километрахъ квадр. миль	0,3861	0,7722	1,1583	1,5444	1,9305	2,3166	2,7027	3,0886	3,4749	3,8610
» кв. футахъ квадр. метровъ	0,0929	0,1858	0,2787	0,3716	0,4645	0,5574	0,6503	0,7432	0,8361	0,9290
» квадр. метрахъ квадр. футовъ	10,764	21,528	32,292	43,056	53,820	64,583	75,347	86,111	96,875	107,64
» кв. дюймахъ кв. сантиметровъ	6,4516	12,903	18.355	25,806	31,258	38,710	44,161	51,613	58,064	64,516
» кв. сантиметр. квадр. дюймовъ	0,1550	0,3100	0,4650	0,6200	0,7750	0,9300	1,0850	1,2400	1,3950	1,5500

Таблица IX, для обращенія англ. кубическ. единицъ во франц. и обратно.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Въ кубич. футѣ куб. метровъ	0,0283	0,0566	0,0850	0,1133	0,1416	0,1699	0,1982	0,2265	0,2549	0,2832
» кубич. метрѣ кубическ. футовъ	35,315	70,629	105,94	141,26	176,57	211,89	247,20	282,52	317,83	353,15
» куб. дюймѣ куб. сантиметровъ	16,387	32,774	49,161	65,548	81,935	98,322	114,71	131,10	147,48	163,87
» куб. сантиметр. куб. дюймовъ	0,0610	0,1220	0,1831	0,2441	0,3051	0,3661	0,4272	0,4882	0,5492	0,6102

Таблица X, для обращенія англійскихъ вѣсовыхъ единицъ во французскія и обратно.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Въ англійск. тоннахъ метрическ. тоннъ	1,0160	2,0321	3,0481	4,0642	5,0802	6,0963	7,1123	8,1284	9,1440	10,160
» метрическ. тоннахъ англійск. тоннъ	0,9842	1,9684	2,9526	3,9368	4,9210	5,9052	6,8894	7,8737	8,8579	9,8421
» англ. фунт. (Pounds. Avoirdupois) килограммовъ	0,4536	0,9072	1,3608	1,8144	2,2680	2,7216	3,1751	3,6287	4,0823	4,5359
» килограммахъ англ. фунт. Av. d. .	2,2046	4,4092	6,6139	8,8155	11,023	13,228	15,432	17,637	19,842	22,046
» англ. гранахъ (Grain Troy) грамм.	0,0648	0,1296	0,1914	0,2592	0,3240	0,3888	0,4536	0,5184	0,5832	0,6480
» граммахъ англ. грановъ	15,432	30,865	46,297	61,729	77,162	92,594	108,03	123,46	138,89	154,32

Таблица XI, для обращенія давленія, выраженнаго англійскими фунтами на квадр. дюйм. — въ килограммы на квадр. сантим. и обратно (смотр. примѣръ 1).

Давленіе въ — **фунт.** на 1 кв. дюйм. соотв. давл. на 1 кв. см. въ **килограмм.**	0,0703	0,1406	0,2109	0,8212	0,3515	0,4218	0,4921	0.5625	0,6328	0,7031
Давленіе въ — **килограмм.** на 1 кв. см. соотв. давл. на 1 кв. дюйм. въ **фунт.**	14,223	28,447	42,670	56,893	71,117	85,340	99,563	113,79	128,01	142,23

Таблица XII, для обращенія энергіи, выраженной въ англійск. футо-тонно-секундахъ — во франц. метро-тонно-секунды и обратно (смотр. примѣр. 2).

Въ футо-тоннахъ — метро-тоннъ . . .	0,3097	0,6194	0,9291	1,2388	1,5485	1,8581	2,1678	2,4775	2,7872	3,0969
» метро-тоннахъ — футо-тоннъ . . .	3,2290	6,4580	9,6870	12,916	16,145	19,374	22,603	25,832	29,061	32,290

Объясненіе къ таблицамъ XI и XII. — Примѣръ 1. Выразить давленіе пара въ котлахъ 127 фунт. на 1 квадр. дюймъ въ килограммахъ на 1 квадр. сантиметръ. Давленіе въ 10 фунтовъ соотвѣтствуетъ 0,7030697 килогр.

давленіе въ 100 фунт. = 7,031 кил.
» » 20 » = 1,406 »
» » 7 » = 0,492 »

Отвѣтъ: въ 127 фунт. = 8,9290236 кил. на квадр. сантим.

Примѣръ 2. Выразить энергію, развиваемую снарядомъ 34 см. орудія 6,595 метро-тоннъ — въ футо-тоннахъ:

Въ 6.000 м.-т. 19,374,1 фут.-тон.
» 500 » 1,614,5 »
» 90 » 290,6 »
» 5 » 16,1 »

Отвѣтъ: въ 6,595 м.-т. — 21,295,3 фут.-тон.

Таблица Паритета общеупотребительныхъ монетъ

по законному вѣсу чистаго золота, въ нихъ заключающемуся [1]).

	1 Рубль.	1 Фунтъ стерл. (Sovereign).	1 Франкъ [3]).	1 Германская марка.	1 Голландск. гульденъ.	1 Австро-Венгер. крона.	Датская крона [4]).	1 Турецкая лира.	1 Португальская крона.	1 Долларъ Соед. Шт. Сѣверной Америки.	1 Японская іена.	1 Египетская лира.
I. Рублей и копѣекъ (Рубль=1/15 имперіала. Имперіалъ заключ. въ себѣ 261,36 долей или 11,61351571875 грам. чист. зол. [2]). 1 рубль заключ. въ себѣ 17,424 долей чист. зол.	**1,00**	9,45758222	0,37498022	0,46293855	0,78115879	0,39377998	0,520806	8,5372804	20,9976252	1,94137999	0,9686892	9,6062642
II. Англійскихъ пенс. (1 пенсъ= =1/240 ф. стерл., и 1869 ф. стерл.=40 тройск. ф. (Troypound) зол. 11/12 пробы (Troypound)=373,24195 грамм.).— Соверенъ (1 £) заключаетъ въ себѣ 7,32238532 грам. чистаго золота.	25,376464	**240**	9,5157	11,74774	19,82305	9,99274373	13,216212	216,646	532,84549	49,316	24,581907	243,773
III. Франковъ и сантим. (1 двадцатифранковикъ (20 зол. франк.) заключаетъ въ себѣ 180/31 грам. чистаго золота).	2,666807	25,22155	**1,00**	1,2345679 100/81	2,0832	1,050135	1,3888889 25/18	22,767282	55,997	5,18262	2,5833075	25,61805556
IV. Германскихъ марокъ и пфениговъ (крона въ 10 зол. марокъ заключаетъ въ себѣ 1000/279 грам. чист. золота).	2,160113	20,429 55	0,81	**1,00**	1,687392	0,8506096	1,125 9/8	18,44149824	45,3572625	4,19792	2,092479075	20,750625
V. Голландскихъ гульденовъ и центовъ (монета въ 10 зол. гульденовъ заключ. въ себѣ 6,048 грам. чистаго золота).	1,2801494	12,1071186	0,48003072	0,5026305	**1,00**	0,5040974	0,66671	10,929	26,880098	2,4878	1,24006696	12,297
VI. Австро-Венгерскихъ кронъ и геллеровъ (1 геллеръ=1/100 кроны). 10 Австро-Венгерск. кронъ заключаетъ въ себѣ 3,04878 грам. чистаго золота.	2,5394891	24,0174277	0,9522582	1,1756274	1,983744	**1,00**	1,322580857	21,68033115	53,323242	4,93519247	2,45997579	24,395004
VII. Датскихъ, Шведскихъ и Норвежскихъ кронъ и öръ (öre) (монета въ 10 золот. кронъ заключаетъ въ себѣ 125/31 грам. чистаго золота.	1,9201007	18,159516	0,72	0,888889 8/9	1,499904	0,75609744	**1,00**	16,39244	40,31757	3,7314864	1,8599814	18,445
VIII. Турецкихъ піастровъ (1 піастръ=1/100 турец. лиры. Турецкая лира заключаетъ въ себѣ 7,216 грам. золота 0,916 пробы).	11,713332	110,7798	4,3923	5,42255	9,15	4,6124757	6,1004	**100**	245,95	22,763	11,3465785	112,52136
IX. Португальскихъ мильрейсовъ (Португ. крона (corôa), въ 19 мильрейс., заключ. въ себѣ 16,257083 1/3 грам. чист. зол.	0.476244	4,504	0,178582	0,22047	0,372022	0,1875355	0,24803	4,0658	**10**	0,9255	0,46133275	4,574929
X. Долларов. и центовъ **Соединенныхъ Штат. Сѣвер. Америки** (1 зол. доллар.=23,22 тройс. греновъ (grains) чист. золота; 5.760 тройск. грен. 373,24195 грам., слѣд. 1 зол. долл. заключаетъ въ себѣ 1,504631611 грам. чист. зол.).	0,5145673	4,866564	0,1929526	0,23821	0,402	0,20262634	0,26799	4,393	10,8047	**1,00**	0,498455	4,943
XI. Японскихъ іенъ и сенъ (монета въ 20 золот. іенъ= =16,6665 грам. золота 0,900 пробы. Одна іена заключ. въ себѣ 0,7499925 грам. чистаго золота).	1,0323228	9,76327806	0,387100645	0,47790203	0,80640806	0,40650806	0,53763978	8,81312294	21,676327	2,00619915	**1,00**	9,9167659
XII. Египетскихъ піастр. (Египетская лира въ 100 египетск. піастров., заключ. въ себѣ 119/16 грам. чист. зол.).	10,409874	98,4522396	3,9035	4,819132	8,13176	4,0992	5,4215	88,872	218,58263	20,2303	10,0839327	**100**

[1]) Предлагаемая таблица есть копія съ изданной министерствомъ финансовъ. [2]) Одинъ русскій фунтъ = 409,51,240 грам. [3]) Также финская марка, итальянская лира, новая греческая драхма, румынскій левъ и испанская пезета. [4]) Также шведская и норвежская крона.

Составъ коммерческихъ флотовъ всѣхъ государствъ въ 1907-1908 гг.

Въ таблицу внесены только суда, имѣющія болѣе 100 тн. валовой вмѣстимости. Вмѣстимость выражена въ регистровыхъ тон. (1 рег. тон.=100 куб. фут.).

Государства по порядку величины ихъ коммерческаго флота (по вмѣстимости).	Паровыя суда. Число судовъ.	Паровыя суда. Регистровая (грузовая) вмѣстимость (Net tonnage).	Паровыя суда. Валовая вмѣстимость (Gross tonnage).	Паровыя суда. Часть въ % прих. на данное госуд. отъ общей валовой вмѣстимости.	Парусныя суда. Число судовъ.	Парусныя суда. Регистровая (грузовая) вмѣстимость (Net tonnage).	Парусныя суда. Часть въ % прих. на данное госуд. отъ общей регистров. вмѣстим.	Паров. и парус. суд. Общее число судовъ.	Паров. и парус. суд. Сумма валовой вмѣстимости паровыхъ и регистровой парусныхъ судовъ.
Великобританія.									
Англія . . .	8.292	9.754.560	15.930.368	—	1.225	1.069.300	—	9.517	16.999.668
Колоніи . .	1.219	633.973	1.070.771	—	781	250.229	—	2.000	1.221.000
Итого.	9.511	10.388.533	17.001.139	50,4	2.006	1.319.529	24,1	11.517	18.320.668
С. Шт. С.-Ам.									
Море. . . .	1.029	993.932	1.503.059	—	1.905	1.225.652	—	2.934	2.728.711
Озера . . .	465	1.288.916	1.618.718	—	47	119.045	—	512	1.737.763
Филиппины.	83	24.408	39.118	—	29	6.336	—	112	45.454
Итого.	1.577	2.247.256	3.160.895	9,3	1.981	1.351.033	24,7	3.558	4.511.928
Германія . .	1.713	2.285.320	3.705.700	11,2	381	404.862	7,4	2.094	4.110.562
Норвегія . .	1.181	774.065	1.264.002	3,7	980	654.529	11,9	2.161	1.918.531
Франція . .	809	743.774	1.284.368	3,7	674	477.415	8,7	1.483	1.761.783
Италія . . .	897	505.071	823.325	2,4	710	396.084	7,2	1.107	1.219.409
Японія. . .	829	679.042	1.068.747	3,1	6	3.129	0,05	835	1.071.876
Россія . . .	687	426.488	720.198	2,1	672	217.713	3,9	1.359	937.911
Швеція . .	889	413.482	686.517	2,0	649	191.031	3,4	1.538	877.548
Голландія .	455	486.249	776.855	2,3	92	36.772		547	813.627
Данія . . .	501	386.398	650.955	1,9	358	77.635		859	728.590
Испанія . .	468	413.301	673.301	2,0	110	35.448		578	708.749
Ав.-Венгрія.	312	424.049	677.221	2,0	14	11.398		326	688.619
Греція . . .	255	266.915	421.743		156	44.789		411	466.532
Бразилія . .	283	119.930	191.088		78	19.597		361	210.685
Бельгія. . .	131	121.715	191.597		2	1.118		133	192.715
Турція. . .	132	66.605	106.929		170	58.092		302	165.021
Чили. . . .	87	66.620	107.727		63	48.589		150	156.316
Аргентина .	169	63.632	105.916		74	27.155		243	133.071
Португалія .	65	38.517	62.675		133	38.363		198	101.038
Китай . . .	50	43.738	67.634		—	—	8,65	50	67.634
Куба. . . .	51	38.269	60.645		9	1.625		60	62.270
Уругвай . .	33	23.508	38.146		28	19.301		61	57.447
Мексика . .	44	16.206	27.025	3,9	18	4.021		62	31.046
Румынія . .	23	14.884	28.949		2	419		25	29.368
Перу. . . .	12	6.951	10.723		38	15.519		50	26.242
Гондурасъ .	6	8.656	13.256		1	148		7	13.404
Черногорія .	—	—	—		25	6.299		25	6.299
Венецуэла .	10	2.263	4.091		9	1.282		19	5.373
Гаити . . .	6	2.323	3.956		—	—		6	3.956
Саравакъ. .	5	2.253	3.717		—	—		5	3.717
Сіамъ . . .	6	1.730	3.045		—	—		6	3.045
Остальныя[1] .	49	16.237	27.726		18	6.211		67	33.937
Всего.	**20.746**	**21.093.980**	**33.969.811**	—	**9.457**	**5.469.106**	—	**30.203**	**39.438.917**
Въ 1905-06 г.	19.153	18.583.869	29.963.392	—	10.603	6.037.591		29.756	36.000.893
Измѣн. за 2 г.	+1.593	+2.510.111	+4.006.419	—	−146	−568.485	—	+447	+3.438.024

[1]) Болгарія, Колумбія, Коста-Рика, Эквад., Егип., Либерія, Никарагуа, Оманъ, Панама, Персія, Сальвад., Самоа, Занзибаръ.

Составъ коммерческихъ флотовъ всѣхъ государствъ въ 1905-1906 гг.

Въ таблицу внесены только суда, имѣющія болѣе 100 тн. валовой вмѣстимости. Вмѣстимость выражена въ регистровыхъ тон. (1 рег. тон.=100 куб. фту.).

Государства по порядку величины ихъ коммерческаго флота (по вмѣстимости).	Паровыя суда.				Парусныя суда.			Паров. и парус. суд.	
	Число судовъ.	Регистровая (грузовая) вмѣстимость (Net tonnage).	Валовая вмѣстимость (Gross tonnage).	Часть въ %, прих. на данное госуд. отъ общей валовой вмѣстимости.	Число судовъ.	Регистровая (грузовая) вмѣстимость (Net tonnage).	Часть въ %, прих. на данное госуд. отъ общей регистровой вмѣстим.	Общее число судовъ.	Сумма валовой вмѣстимости паровыхъ и регистровой парусныхъ судовъ.
Великобританія.									
Англія . . .	7.893	8.881.352	14.496.763	—	1.455	1.306.417	—	9.348	15.803.180
Колоніи . .	1.136	540.440	912.775	—	881	293.765	—	2.017	1.206.540
Итого.	9.029	9.421.792	15.409.538	51,3	2.336	1.600.182	26,5	11.365	17.009.720
С. Шт. С.-Ам.									
Море. . .	923	886.269	1.338.670	—	2.080	1.310.741	—	3.003	2.649.411
Озера . . .	402	912.802	1.220.024	—	52	127.044	—	454	1.347.068
Итого.	1.325	1.799.071	2.558.694	8,5	2.132	1.437.785	23,8	3.457	3.996.479
Германія .	1.556	1.910.660	3.093.702	10,3	440	471.096	7,8	1.996	3.564.798
Норвегія .	1.076	659.505	1.081.335	3,6	1.134	694.883	11,5	2.210	1.776.218
Франція .	764	725.638	1.260.973	4,2	733	467.065	7,7	1.497	1.728.038
Италія . .	375	473.108	741.110	2,5	834	447.956	7,4	1.209	1.189.066
Россія . . .	661	382.275	639.06?	2,1	704	223.847	3,7	1.365	862.909
Испанія . .	450	428.916	693.265	2,3	119	38.316	0,6	569	731.581
Швеція . .	827	359.625	592.695	2,0	721	211.651	3,5	1.548	804.346
Голландія .	405	412.271	659.409	2,2	100	42.345	0,7	505	701.754
Японія .	691	550.729	870.839	2,9	6	2.713		697	873.552
Данія . .	431	116.562	537.242		394	89.270		825	626.512
Ав.-Венгрія.	290	377.368	604.669		17	13.525		307	618.194
Греція . .	214	221.112	348.763		176	49.620		390	398.383
Бразилія .	250	101.310	161.462		92	23.930		342	185.392
Бельгія . .	113	100.117	156.677		3	2.351		116	159.028
Турція . .	126	55.398	89.250		179	57.246		302	146.496
Чили . .	54	41.753	67.283		60	38.154		114	105.437
Португалія.	52	36.691	58.077		143	43.126		195	101.203
Аргентина .	127	46.713	76.133		98	27.402		225	103.535
Китай . .	44	17.087	57.436		—	—		44	57.436
Филиппины.	98	28.936	46.407		34	7.414		132	53.821
Уругвай . .	24	16.122	25.617	8,1	34	17.466	6,8	58	43.083
Куба . . .	45	29.707	46.560		12	2.324		57	48.884
Мексика . .	40	14.525	23.785		16	3.528		56	27.313
Румынія . .	19	12.143	22.470		2	419		21	22.889
Перу . .	5	3.341	5.132		30	9.430		35	14.562
Черногорія.	—	—	—		22	5.532		22	5.532
Венецуэла .	11	2.369	4.250		9	1.282		20	5.532
Колумбія	—	—	—		—	—		—	—
Саравакъ .	5	2.306	3.715		1	669		6	4.384
Занзибаръ .	2	450	680		—	—		2	680
Сіамъ . .	5	1.324	2.405		—	—		5	2.405
Остальныя[1]).	36	13.168	22.705		—	—		—	—
Всего.	**19.153**	**18.583.869**	**29.963.392**	—	**10.603**	**6.037.591**	—	**29.756**	**36.000.803**

[1]) Аравія, Сальвадоръ, Оманъ, Эквадоръ, Либерія, Самоа, Никарагуа, Болгарія, Коста-Рика, Египетъ, Персія, и др.

Внѣшняя торговля важнѣйшихъ государствъ въ 1906—1907 гг.

Государства.	Ввозъ.	1907 / 1906 (Рубли)	1900 (Рубли)	Вывозъ.	1907 / 1906 (Рубли)	1900 (Рубли)
Англія	1907	6.061.144.000	4.315.628.000	1907	4.862.568.000	2.732.538.000
	1906	5.704.414.000		1906	4.322.988.000	
Германія	1907	4.141.380.000	.	1907	3.266.460.000	.
	1906	3.881.940.000		1906	2.080.340.000	
С.-А. Соед. Шт.	1906/07	2.771.316.000	1.492.920.000	1906/07	3.633.816.000	2.648.312.000
Франція	1907	2.225.926.000	1.668.772.000	1907	2.039.356.000	1.513.020.000
Голландія	1906	1.973.354.000	1.525.360.000	1906	1.630.642.000	1.322.960.000
Бельгія	1906	1.261.734.000	896.012.000	1906	982.296.000	707.618.000
Россія	1906	615.940.000	622.380.000	1906	993.002.000	711.804.000
Италія	1906	889.364.000	635.692.000	1906	675.602.000	492.476.000
	1905	759.882.000		1905	636.962.000	
Австро-Венгрія	1907	917.518.000	663.254.000	1907	911.352.000	759.322 000
	1906	915.400.000		1906	930.626.000	
Китай	1906	634.110.000	269.204.000	1906	365.470.000	257.818.000
Японія	1907	476.376.000	277.472.000	1907	412.954.000	191.314.000
Аргентина	1906	502.964.000	211.416.000	1906	544.456.000	288.006.000

Телеграфные подводные кабели въ 1908 г.

Государства.	Правительственные кабели.		Частные кабели.			ВСЕГО.	
	Число кабелей.	Длина кабелей въ километрахъ.	Число кабелей.	Длина кабелей въ километрахъ.	Число кабельныхъ компаній.	Число кабелей.	Длина кабелей въ километрахъ.
Англія	191	4.268	269	231.438	19	460	235.706
Аргентина	13	111	3	271	2	16	382
Германія	98	5.448	9	24.301	3	107	29.749
Данія	98	569	33	17.202	1	131	17.771
Россія	27	746	—	—	—	27	746
Соедин. Штаты С.-А.	11	4.163	38	54.054	6	49	58.217
Франція	70	20.702	44	51.026	2	114	71.728
Остальныя государства (кромѣ Россіи) не имѣющія частн. кабелей	1.136	45.490	—	—	—	1.136	45.490
Всего	1.644	81.497	396	378.242	33	2.040	459.789

Число и водоизмѣщеніе коммерческихъ судовъ, имѣющихъ болѣе 100 тн. валовой вмѣстимости, построенныхъ въ теченіе 1906 г.

Государства.	Паровыя суда.		Парусныя суда.		Паровыя и парусныя суда.	
	Число.	Водоизмѣщеніе (Gross Tonnage).	Число.	Водоизмѣщеніе (Gross Tonnage).	Число.	Водоизмѣщеніе (Gross Tonnage).
Англія и Британ. колл. *)	779	1.756.696	35	10.387	814	1.767.073
Соед. Штаты Сѣв. Амер.	122	344.707	25	17.673	147	362.380
Германія *)	144	304.019	11	4.757	155	308.776
Норвегія *)	65	59.065	2	398	67	59.463
Голландія и Бельгія *)	43	50.912	2	795	45	51.707
Италія	12	35.377	11	1.916	23	37.243
Японія	44	34.465	—	—	44	34.465
Франція *)	26	32.249	7	1.069	33	33.368
Данія *)	11	20.067	3	517	14	20.584
Швеція *)	14	9.319	6	774	20	10.043
Австро-Венгрія	4	6.563	—	—	4	6.563
Россія	—	—	2	433	2	433
Остальныя *)	6	4.543	1	213	7	4.806
Всего	1.270	2.658.082	105	38.922	1.375	2.697.004

Число и водоизм. коммерч. судовъ, имѣющихъ болѣе 100 тн. валовой вмѣстим. построен. въ теченіе 1906 г. въ различн. госуд. для флотовъ другихъ госуд.

Государства строившія суда.	Паровыя суда.		Парусныя суда.		Паровыя и парусныя суда.	
	Число.	Водоизмѣщеніе (Gross Tonnage).	Число.	Водоизмѣщеніе (Gross Tonnage).	Число.	Водоизмѣщеніе (Gross Tonnage).
Англія и Британскія колоніи	156	324.515	8	4.619	164	329.134
Германія	19	16.708	—	—	19	16.708
Бельгія и Голландія	20	11.902	—	—	20	11.902
Норвегія	14	5.532	—	—	14	5.532
Франція	1	3.152	—	—	1	3.152
Данія	1	640	—	—	1	640
Китай	3	572	—	—	3	572
Швеція	1	184	1	144	2	328
Всего	215	363.205	9	4.763	224	367.968

Число и водоизм. коммерч. судовъ, имѣющихъ болѣе 100 тн. валовой вмѣстим. построен. въ теченіе 1906 г. въ различн. госуд. для Русскаго коммерч. флота.

Государства строившія суда.	Паровыя суда.		Парусныя суда.		Паровыя и парусныя суда.	
	Число.	Водоизмѣщеніе (Gross Tonnage).	Число.	Водоизмѣщеніе (Gross Tonnage).	Число.	Водоизмѣщеніе (Gross Tonnage).
Англія	4	7,800	—	—	4	7.800
Норвегія	4	4,232	—	—	4	4.232
Бельгія	1	1,620	—	—	1	1.620
Швеція	1	184	1	144	2	328
Всего	10	13,836	1	144	11	13.980

Примѣчаніе. Число судовъ (водоизмѣщеніе) у государствъ, отмѣченныхъ *) представляетъ сумму числа судовъ (водоизмѣщенія) построенныхъ какъ для отечественнаго флота, такъ и для флотовъ другихъ государствъ; государства, не отмѣченныя *)—строили суда исключительно для отечественнаго флота.

Коммерческіе пароходы со скоростью 14 узловъ и болѣе.

Сокращенія.

А. — Англійскій.
А. В. — Австро-Венгерскій.
Б. — Бельгійскій.
Гол. — Голландскій.
Г. — Германскій.
Д. — Датскій.
Ит. — Итальянскій.
Ис. — Испанскій.
Нор. — Норвежскій.
Р. — Русскій.
Рум. — Румынскій.
С. Ш. — Соед. Штаты.
Фр. — Французскій.
Ч. — Чилійскій.
Шв. — Шведскій.
Я. — Японскій.

Коммерческіе пароходы со скоростью 14 узловъ и болѣе.

Названіе судовъ.	Національность.	Валов. вмѣстим. (Gross tonnage).	Годъ спуска.
Пароходы съ 20-ти узлов. скоростью. и больше:			
Anglia	А.	1.862	1900
Antrium	А.	2.100	1904
Arundel	А.	1.067	1900
Brighton (турб.)	А.	1.129	1903
Brighton Queen (кол.)	А.	553	1897
Britannia (кол.)	А.	459	1896
Cambria	А.	1.842	1897
Cambria (кол.)	А.	420	1895
Campania	А.	12.950	1893
Connaught	А.	2.641	1897
Davonia (кол.)	А.	520	1905
Dieppe (турб.)	А.	1.216	1905
Donegal	А.	1.997	1904
Duchess of Argyll (турб.)	А.	475	1906
Emptess of Britain	А.	14.189	1906
Empress of Ireland	А.	14.191	1906
Empress Quenn (кол.)	А.	2.140	1897
Gwalia (кол.)	А.	520	1905
Hibernia	А.	1.862	1900
Invicta (турб.)	А.	1.680	1905
Isis	А.	1.728	1898
Kingfisher (турб.)	А.	982	1906
La Marguerite (кол)	А.	1.554	1894
Leinster	А.	2.641	1897
Londonderry (турб.)	А.	2.086	1904
Lucania	А.	12.952	1893
Lusitania	А.	32.000	1907
Majestic	А.	10.147	1889
Manxman (турб.)	А.	2.174	1904
Mauretania (турб.)	А.	32.000	1907
Munster	А.	2.641	1897
Oceanic	А.	17.274	1899
Onward (турб.)	А.	1.621	1905
Osiris	А.	1.728	1898
Prince of Wales (кол.)	А.	1.657	1887
Princess Maud (турб.)	А.	1.746	1904
Queen Alexandra (турб.)	А.	665	1902
Queen Victoria (кол.)	А.	1.657	1887
Royal Sovereign (кол.)	А.	891	1893

Названіе судовъ.	Національность.	Валов. вмѣстим. (Gross tonnage).	Годъ спуска.
St. David (турб.)	А.	2.529	1906
St. George (турб).	А.	2.456	1906
St. Patrick (турб.)	А.	2.531	1906
Scotia	А.	1.872	1902
Sussex	А.	1.117	1896
Teutonic	А.	9.984	1889
The Queen (турб.)	А.	1.676	1893
Ulster	А.	2.641	1897
Viking (турб.)	А.	1.990	1908
Viper (турб.)	А.	1.713	1906
Westward-Ho (кол.)	А.	438	1894
Leopold II (кол)	Б.	1.367	1892
Marie Henriette (кол.)	Б.	1.451	1893
Princesse Clémentine (кол.)	Б.	1.474	1896
Princesse Elisabeth (турб.)	Б.	1.747	1905
Princesse Henriette (кол.)	Б.	1.094	1888
Princesse Joséfine (кол.)	Б.	1.107	1888
Rapide (кол.)	Б.	1.195	1895
France	Ф.	994	1899
La Lorraine	Ф.	11.146	1900
La Provence	Ф.	13.753	1906
La Savoie	Ф.	11.168	1900
Le Nord (кол.)	Ф.	1.541	1898
Le Pas de Calais (кол.)	Ф.	1.541	1898
Manche	Ф.	924	1897
Tamise	Ф.	892	1893
Deutschland		16.502	1900
Kaiser (турб.)	Г.	1.916	1905
Kaiser Wilhelm II	Г.	19.360	1902
Kaiser Wilhelm der Grosse	Г.	14.349	1897
Kronprinz Wilhelm	Г.	14.908	1901
Koningin Regentes (кол.)	Гол.	1.888	1895
Koningin Wilhelmina (кол.)	Гол.	1.887	1895
Prins Hendrik (кол.)	Гол.	1.887	1895
Москва	Р.	8.430	1890
Смоленскъ	Р.	7.270	1901
New-York	С. Ш.	10.798	1888

Названіе судовъ.	Національность.	Валов. вмѣстим. (Gross tonnage).	Годъ спуска.
Philadelphia .		10.786	1889
St. Louis	С.Ш	11.629	1895
St. Paul		11.629	1895
Tashmoo (кол.) . .		1.344	1900
19 и 19½ узловые:			
Alberta		1.236	1900
Alma		1.150	1894
Balmoral (кол.) . .		473	1900
Caledonia		7.558	1894
Calumbia		1.169	1894
Duchess of Devonchire . . .		1.265	1897
Duke of Conwallght		1.680	1902
Duce of Cornwall .		1.629	1898
Etruria		8.120	1884
Glen Sannox (кол.) .		610	1892
Graphic		2.017	1906
Heroic		2.016	1906
Ibex	А.	1.062	1891
Iuno (кол.) . . .		592	1898
King Edward (турб.)		551	1901
Koh-i-Noor (кол.) .		884	1892
London Belle (кол.)		738	1893
Loongana (турб.) .		2.448	1904
Lydia		1.175	1890
Paris (кол.) . . .		804	1888
Pridce Arthur . . .		2.041	1899
Prince George. . .		2.040	1898
Princess Victoria .		1.943	1902
Umbria		8.128	1884
Waverley (кол.) . .		449	1899
Westonia (кол.) .		393	1899
La Flandre (кол.) .		862	1888
Prince Albert (кол.)	Б.	861	1886
VilledeDouvres(кол.)		863	1886
Ariadne (кол.) . .	Ф.	410	1889
La Touraine . . .		8.429	1890
Willem Prins van Oranje (кол.) . .	Гол.	1.562	1873
Петербургъ . . .	Р.	5.432	1894
Alfonso XII . . .	Ис.	6.748	1890
Eastern States (кол.)	С.Ш	3.077	1902
Western States(кол.)		3.077	1902
18½ узловые:			
Calais (кол.) . . .		1.002	1896
Dover (кол.) . . .		1.002	1896
Duke of Lancaster .	А.	1.520	1895
Duke of York . .		1.473	1894
Hemalaya		6.198	1892
Jupiter (кол.) . . .		394	1896
Kenilworth (кол.) .		333	1898
Lord Warden (кол.)		1.000	1896
Macedonia . . .		10.512	1904
Marmora		10.509	1903
Moldavia	А.	9.500	1903
Mona (кол.) . . .		1.212	1889
Mooltan		9.621	1905
St Elvies (кол.) .		567	1896
St. Tudno (кол.) .		794	1891
Talisman (кол.) .		279	1896
Dacia	Рум.	3.152	1907
Imperatul Traian .		3.152	1906
Christopher Columbus	С. Ш.	1.511	1893
18 узловые:			
Adriatic		24.541	1906
Albion (кол.) . .		363	1893
Arabia		7.903	1898
Carmania (турб.)		19.524	1905
Caronia		19.687	1905
China		7.912	1896
Columba (кол.) . .		602	1878
Counemara		1.106	1897
Duchess of Buccleuch (кол.) . .		838	1888
Duchess of Fife (кол.)		336	1903
Duchess of Rothesay (кол.) . .		385	1895
Duke of Clarence		1.434	1892
Egypt		7.912	1897
Galtee More . . .		1.112	1898
Hazel		1.200	1907
Hegeia (кол.) . .	А.	987	1890
Immingham (турб.)		2.009	1906
India		7.911	1896
Marylebone (турб.)		1.972	1906
Mona's Isle (кол.)		1.564	1882
Mona's Queen (кол.)		1.595	1885
Omrah		8.282	1899
Ophir		6.814	1891
Orontes		9.023	1902
Persia		7.951	1900
Princess May (кол.)		1.123	1892
PrincessVictoria(кол).		1.096	1890
Redgauntlet (кол.) .		277	1895
Reindeer		1.193	1897
Roebuck		1.186	1897
Southend Belle (кол).		570	1896
Tynwald		937	1891
Victorian (турб.) .		10.629	1904
Virginian (турб.) .		10.754	1904

Названіе судовъ.	Національность.	Валов. вмѣстим. (Gross tonnage).	Годъ спуска.
Trave	Г.	5.271	1886
Duitschand (кол.)	Гол.	1.653	1886
Engeland (кол.)		1.648	1886
Nederland (кол.)	Рум.	1.660	1887
Regele Carol I		2.369	1898
Boston		3.626	1904
City of Benton Harbor (кол.)		1.286	1904
Creyhound (кол.)		1.392	1902
Havana	С.	6.391	1907
Korea	Ш.	11.276	1901
Marro Castle		6.004	1900
Puritan		1.547	1901
Siberia		11.284	1901
Theodore Roosevelt		1.955	1906
17½ узловые:			
Arcadia		6.603	1888
Armadale Castle		12.973	1903
Atalanta (турб.)		480	1906
Boston		1.694	1890
Britannia		6.525	1887
Briton		10.248	1897
Carisbrook Castle		7.626	1897
Duchess of Montrose (кол.)		322	1902
Eagle		647	1898
Kenilworth Castle		12.975	1904
Kildonan Castle	А.	9 692	1899
Kinfauns Castle		9.664	1899
Mercury (кол.)		378	1892
Neptune (кол.)		378	1892
Norman		7.537	1894
Oceana		6.610	1891
Prince Rupert (кол.)		1.158	1894
Rosstrevor		1.065	1895
Saxon		12.385	1899
SouthwardBelle(кол.)		535	1900
Victroia		6.522	1887
Walmer Castle		12.546	1902
Yarmouth Belle (кол.)		522	1898
Armand Behic		6.385	1892
Australien		6.365	1889
Duc de Bragance		2.023	1889
Eugene Pereire		2.014	1888
Général Chanzy		2.213	1891
La Bretagne	Ф.	6.756	1886
La Champagne		6.724	1885
La Gascogne		7.090	1886
Marechal Bugeaud		2.097	1890
Polynesien		6.363	1890
Ville d'Alger		2.097	1890
Ville de la Ciotat	Ф.	6.378	1882
Amerika		22.225	1905
Kaiserin Auguste Victoria	Г.	24.581	1905
City of Buffalo (кол.)		2.940	1896
City of Erie (кол.)	С.Ш	2.499	1898
North Land		4.244	1894
North West		4.244	1894
17 узловые.			
Amsterdam		1.777	1894
Baltic		23.876	1903
Bermudian		5.530	1904
Canada		411	1904
Cedric		21.035	1902
Celtic		20.904	1901
Chelmsford		1.635	1893
City of Belfast		1.055	1893
Clacton Belle (кол.)		458	1890
Dresden		1.839	1896
Duchess of Hamilton (кол.)		553	1890
Fingal		1.548	1894
Fiona		1.611	1905
Frederica		1.088	1890
Greyhound (кол.)		542	1895
Ivna (кол.)		396	1864
King Orry (кол.)	А.	1.104	1871
Lady Margarit (кол.)		369	1895
Mabel Grace (кол.)		1.289	1899
Magic		1.640	1893
Mocmion (кол.)		403	1906
Oriental		5.284	1889
Ormuz		6.465	1886
Osmanieh		4.040	1906
Peninsular		5.294	1888
Port Kingston		7.585	1904
Princess of Wales		1.000	1898
QueenoftheNath(кол)		590	1895
Rewa (турб.)		7.267	1906
Rohilla		7.144	1906
Vera		1.178	1898
Victoria		710	1896
Vienna		1.786	1894
Vigilant		396	1904
Walton Belle (кол.)		465	1897
Rubis		633	1897
Saphir	Б.	633	1897
Topaze		634	1897
Amazone		6.007	1896
Atlantique	Ф.	6.446	1899
Carte		1.380	1906

Названiе судовъ.	Нацiональ-ность.	Валов. вмѣ-стим. (Gross tonnage).	Годъ спуска.	Названiе судовъ.	Нацiональ-ность.	Валов. вмѣ-стим. (Gross tonnage).	Годъ спуска.
Ernest Simon		5.543	1893	Orita		9.266	1903
Golo		1.380	1905	Ottawa	А.	5.071	1874
La Navarre		6.343	1892	Ravenswood (кол.)		391	1891
Liamone	Ф.	1.380	1906	Chili		6.090	1894
Magellan		6.015	1897	Cordillière		6.007	1895
Tonkin		6.097	1898	Dumbea	Ф.	5.685	1889
Tourane		6.054	1898	La Normandie		6.029	1882
Oceana	Г.	7.859	1891	Nèra		5.538	1889
Rotterdam	Гол.	24.200	1908	Blücher	Г.	12.334	1901
Marco Pollo	Ит.	1.552	1896	Moltke		12.335	1901
America Maru		6.307	1898	Cristoforo Colombo		1.553	1896
Hongkong Maru	Я.	6.169	1898	Galilleo Galilei	Ит.	1.554	1896
Nippon Maru		6.168	1898	Lord Baltimore		445	1903
Adirondack (кол.)		3.644	1896	Penn		445	1903
C. W. Morse (кол.)		2.000	1903	Puritan (кол.)	С.Ш.	4.593	1889
China		5.060	1889	Virginia		1.607	1891
Esperanza		4.702	1901				
Frank E. Kirby		533	1890	**16 узловые:**			
Indianapolis		765	1904	Antelope		672	1889
Lord Baltimore		445	1903	Arabic		15.801	1902
Merida		6.207	1906	Assaye		7.376	1899
Mexico	С. Ш.	6.207	1906	Avon		1.722	1897
Monmouth		1.440	1888	Bavarian		10.387	1899
Monterey		4.702	1901	Bombala		3.540	1904
Penn		445	1903	Canopic		12.097	1900
Priscilla		5.292	1893	Cooma		3.750	1907
Sandy Hook		1.559	1889	Corsican		11.500	1907
Sierra		5.989	1900	Cretic		13.507	1902
Sonoma		6.253	1900	Duke of Rothesay		1.226	1899
Ventura		6.253	1900	Dunattar Castle		5.625	1890
				Dunvegan Castle		5.958	1896
16½ узловые:				Gazelle		672	1889
Caledonia		9.223	1904	Glen Rosa (кол.)		296	1877
Colleen Bawn		1.204	1903	Grantala		3.655	1903
Columbia		8.292	1902	Great Southern	А.	1.339	1902
Dandie Diamont (кол.)		218	1895	Great Western		1.339	1902
Delhi		8.080	1905	Innisfallen		1.405	1896
Delta		8.089	1905	Iona		1.242	1883
Devanha		8.092	1906	Ivanhoe (кол.)		282	1880
Dongola		8.038	1905	Ivernia		14.067	1900
Duke of Montrose		1.220	1906	Lama (турб.)		2.175	1905
Empress	А.	1.342	1906	Lhasa (турб.)		2.171	1904
Empress of China		5.947	1891	Lianga турб.)		2.171	1904
Empress of India		5.934	1891	Lunka (турб.)		2.171	1905
Empress of Japan		5.940	1891	Lynx		672	1889
Glen Rosa (кол.)		306	1893	Mabeno (турб.)		5.282	1905
Jnniscarra		1.412	1903	Marchioness of Bre-			
Lorna Doone (кол.)		427	1896	adalbane (кол.)		246	1890
Lucy Ashton (кол.)		224	1888	Marchioness of Bute			
Mars (кол.)		317	1902	(кол.)		246	1890
Mellifont		1.204	1903	Minneapollis		13.401	1900
Minerva (кол.)		315	1893	Minnehaha		13.403	1900

Названіе судовъ.	Національность.	Валов. вмѣстим. (Gross tonnage).	Годъ спуска.	Названіе судовъ.	Національность.	Валов. вмѣстим. (Gross tonnage).	Годъ спуска.
Minnetonka		14.398	1901	Nikko Maru	Я.	5.599	1903
Modjeska		678	1889	Principesa Maria	Рум	1.605	1896
Orient		5.453	1879	Romania		3.152	1904
Partridge		1.523	1906	Монголія	Р.	2.937	1901
Pembroke		977	1880	Alfonso XIII	Ис.	4.818	1888
Plassy		7.405	1901	Reina Maria Cristina		4.818	1888
Port Maria		2.910	1901	Alabama		1.939	1893
Port Morant		2.831	1901	Alameda		3.158	1883
Princess Ena		1.198	1906	City of Chicago (кол.)		1.439	1890
Republic		15.378	1903	City of South Haven		1.719	1903
Romanic		11.394	1898	Finland		12.760	1902
Saxonia	А.	14.281	1900	Georgia		1.749	1887
Slieve Bawn		1.148	1905	Horatio Hall	С.Ш	3.168	1898
Slieve Bearnagh (кол.)		383	1894	Kansas City		3.679	1889
Slievemore		1.138	1904	Kroonland		12.760	1902
Snowdon		1.110	1902	Manchuria		13.639	1903
South Stack		1.066	1900	Mariposa		3.158	1883
Tunisian		10.576	1900	Mongolia		13.639	1904
Vectis		5.628	1881	North Star		3.159	1901
Waverley (кол.)		258	1885	Plymouth (кол.)		3.779	1890
Woodcock		1.523	1906				
Yongala		3.664	1903	**15½ узловые:**			
Zeeland		11.905	1901	California		5.547	1902
Londres	Арг.	2.670	1906	Hound		1.106	1893
Alice		6.125	1907	Isle of Arran		313	1892
Bohemia		4.282	1896	Isle of Cumbrae (кол.)		258	1884
Graf Wurmbrand	Ав.	952	1895	Kilkenny		1.419	1902
Laura		6.900	1907	Magpie		1.280	1898
Semiramis		3.981	1895	Mexico		5.549	1902
Vaderland	Б.	12.018	1900	Oravia		5.341	1898
Dronning		1.761	1906	Oriana	А.	8.066	1902
Hellig Olav		10.091	1902	Orissa		5.344	1896
Kiug Haakon	Д.	1.761	1906	Oronsa		7.970	1906
Oscar II		9.970	1901	Oropesa		5.346	1895
United States		10.095	1903	Ortega		7.970	1906
Gaen		521	1890	Panama		5.981	1902
Corsica	Ф.	1.284	1904	Princess Beatrice		1.290	1903
Iberia		1.284	1904	Rotomahana		1.777	1879
Numidia		1.284	1904	Victoria		5.967	1902
Cobra		1.146	1899	Vulture		1.280	1898
Hamburg		10.600	1899	Cleopatra	Ав.	4.024	1895
Hertha		1.257	1905	Habsburg		3.961	1895
Hohenzollern		6.668	1889	I. C. la Cour	Д.	1.615	1901
Konig Albert		10.643	1899	Venezia	Ф.	6.800	1907
Najade (кол.)	Г.	700	1894	Ville de Tunis		1.903	1884
Nixe (кол.)		843	1899	Barbarossa		10.915	1896
Odin		1.177	1902	Bremen		11.570	1897
Prinzess Aline		10.911	1900	Cap Arcona		9.700	1907
Prinzess Irene		10.881	1900	Friedrich der Grosse	Г.	10.695	1896
Willkommen (кол.)		510	1895	Grosser Kurfürst		13.182	1899
V. Amsterdam	Гол.	16.967	1906	König Wilhelm		8.900	1907
Regina Margherita	Ит.	3.796	1884	Konigin Luise		10.711	1896

Названiе судовъ.	Нацiональность.	Валов. вмѣстим. (Gross tonnage).	Годъ спуска.	Названiе судовъ.	Нацiональность.	Валов. вмѣстим. (Gross tonnage).	Годъ спуска.
Prinz Ludwig	Г.	9.630	1906	El Kahire		2.034	1892
Prinz Sigismund		697	1899	Eldorado		1.514	1886
Brasile	Ит.	5.026	1905	Falkestone		496	1903
Chippewa		996	1900	Forth		1.159	1886
City of Taunton (кол.)		2.882	1892	Fusilier (кол.)		251	1888
City of Toledo (кол.)		1.004	1891	Gall (кол.)		361	1867
Denver		4.539	1901	Glengariff		1.286	1893
Iroquois		1.169	1901	Gothic		7.669	1893
Kershaw	С.Ш	2.600	1898	Grampian		10.000	1907
Vantucket		2.599	1899	Grange		1.519	1892
Ontario		3.082	1904	Grenadier (кол.)		357	1885
Owana (кол.)		747	1899	Guatemala		3.327	1899
Pilgrim (кол).		3.484	1882	Hesperian		10.000	1907
President		5.217	1906	Herefordshire		7.183	1905
San Jacinto		6.069	1903	Hythe		599	1905
				Isle of Bute (кол.)		248	1877
15-ти узловые:				Kenmare		1.346	1895
A. W. Perry		1.517	1897	Kerry		1.229	1897
Amason		10.037	1906	Kiang Hsin		3.372	1905
Ambrose		4.588	1901	Liguria		4.677	1874
Anglesey		980	1888	London		1.706	1872
Aorangi		4.268	1883	Louth		1.273	1894
Aragon		9.441	1905	Magdalena		5.373	1889
Araguaya		10.537	1906	Malta		6.064	1895
Atrato		5.347	1888	Malvina		1.244	1879
Avon		10.920	1907	Manuka	А.	4.505	1903
Bangala		3.948	1902	Manx Queen (кол.)		989	1880
Bharata		4.084	1903	Mararoa		2.598	1885
Bingera (турб.)		2.092	1905	Marathon		6.795	1904
Bruce		1.155	1897	Marchioness of Lorne			
Brussels		1.380	1902	(кол.)		295	1891
Canada		9.413	1896	Marmion		1.157	1871
Canterbury		561	1900	Mesaba		6.833	1898
Carlow		1.235	1896	Miltiades		6.792	1903
Carpathia	А.	13.603	1903	Miowera		3.393	1892
Chevalier (кол.)		334	1866	Moana		3.915	1897
Chile		3.225	1896	Moeraki		4.392	1902
City of London		8.875	1907	Mountaineer (кол.)		178	1858
Clodagh		1.429	1904	Napolitan Prince		2.900	1889
Clyde		5.618	1890	Nile		5.855	1893
Colombia		3.335	1899	Northumberland		1.255	1891
Cork		1.280	1899	Nubia		5.914	1895
Courier		728	1887	Olga		963	1877
Cymric		13.096	1898	Olive		1.141	1893
Danube		5.891	1893	Parisian		5.395	1881
Deal		572	1896	Peregrine		1.980	1892
Dauglas		813	1889	Peregrine		1.660	1891
Duchess of Fife (кол.)		443	1899	Perth		1.693	1890
Duc of Fife		1.008	1892	Peru		3.225	1896
Dumra		1.695	1894	Port Antonio		4.458	1901
Dundee		1.398	1885	Port Henderson		5.167	1884
Dwarka		1.695	1894	Port Royal		4.455	1901

Названіе судовъ.	Національность.	Валов. вмѣстим. (Gross tonnage).	Годъ спуска.	Названіе судовъ.	Національность.	Валов. вмѣстим. (Gross tonnage).	Годъ спуска.
Princeablas		2.030	1892	Noordam		12.531	1902
Princess May		1.717	1888	Potsdam	Гол.	12.522	1899
Queen		345	1902	Rijndam		12.527	1901
Riverina		4.758	1905	Statendam		10.491	1898
Santiago		2.953	1889	Elettrico		1.847	1887
Seamew		1.543	1888	Italia		5.018	1905
Shannon		4.362	1881	Liguria		4.865	1901
Sicilian Prince		2.784	1889	Orione	Ит.	4.016	1883
Simla		5.884	1894	Perseo		3.935	1883
Suva		2.229	1906	Umberto I		2.746	1878
Swift		996	1902	Umbria		5.020	1902
Tagus	А.	5.545	1899	Kasuga Maru		3.820	1898
Thames		5.621	1890	Kumano Maru	Я.	5.076	1901
Thames		1.327	1887	Yawata Maru		3.817	1898
Trent		5.525	1900	Арктурусъ		2.023	1898
Trinidad		2.592	1884	Геріонъ	Р.	5.438	1896
Vulcan (кол.)		319	1897	Полярный		2.011	1899
Walmer		518	1894	Саратовъ		5.427	1891
Warwickshire		7.967	1902	Leon XII	Ис.	4.640	1890
Wharfe		914	1890	P. de Satrustegui		4.671	1890
Wicklow		1.211	1895	Admiral Dewey		2.104	1898
Wodonga		2.341	1890	Admiral Farragut		2.104	1898
WoolwichBelle(кол.)		298	1891	Admiral Sampson		2.104	1898
Worcestershire		7.160	1904	Admiral Schley		2.104	1898
Africa		4.720	1903	Calvin Austin		3.826	1903
Gödöllö	Ав.	782	1902	City of Augusta		2.870	1880
Pannonia		779	1896	CityofBrockton(кол.)		2.771	1886
Friesland	Б.	6.409	1889	City of Puebla		2.624	1881
C. F. Tietgen		8.118	1897	City of Washington		2.683	1877
N. J. Fjord	Д.	1.425	1896	Dolphin		824	1892
Europe		4.756	1905	El Cid		4.613	1899
Insulaire		937	1892	El Dia		4.613	1901
Italie		492	1885	El Norte		4.605	1899
Lyon		484	1885	El Kio	С. Ш.	4.604	1899
Madonna		5.537	1905	El Siglio		4.616	1901
Medjerda	Ф.	1.918	1898	El Sud		4.572	1899
Moëse		1.820	1880	El Valle		4.605	1901
St. Augustin		1.816	1880	Gloucester		2.542	1893
Versailles		4.294	1882	Governor Dingley		3.826	1899
Ville de Madrid		1.819	1880	H. M. Whitney		2.707	1890
Ville de Naple		1.825	1881	Hamilton		3.723	1898
Bülow		9.028	1906	James S. Whitney		2.707	1900
Cap Vilano		9.467	1906	Jamestown		2.898	1884
Imperator		1.079	1897	Jefferson		3.723	1899
Kleist		8.950	1906	Monroe		4.704	1902
Konig Friedrich				Princess Anne		3.079	1897
August	Г.	9.462	1906	Santa Rosa		2.417	1884
Prince Adalbert		699	1895	**$14^1/_2$ узловые:**			
Prinz Eitel Friedrich		8.865	1904				
Prinz Heinrich		6.263	1894	Athenian		3.882	1881
PrinzRegentLuitpold		6.288	1894	Bohemian	А.	8.548	1900
Yorck		8.901	1906	Claymore		760	1881

Названіе судовъ.	Національность.	Валов. вмѣстим. (Gross tonnage).	Годъ спуска.	Названіе судовъ.	Національность.	Валов. вмѣстим. (Gross tonnage).	Годъ спуска.
Derbyshire		6.636	1897	Seydlitz	Г.	7.964	1902
Dover Castle . . .		8.260	1904	Ziesen		8.066	1902
Dunluce Castle . .		8.114	1904	Argentina		4.985	1905
Durham Castle . .		8.217	1904	Lombardia		4.815	1901
Empire		4.496	1902	Nord America . .	Ит.	4.920	1882
Hull		1.132	1907	Sardegna		5.255	1901
Hunter		—	1907	Sicilia		5.229	1900
Irwell	А.	1.092	1906	Venezuela		3.532	1898
Japan		6.013	1906	Monte Video . . .	Ис.	5.205	1889
Lady Evelyn (кол.) .		342	1900	Haakon VII	Н.	1.347	1889
Manitou		6.849	1898	Caracas		2.886	1889
Marquette		7.057	1898	City of Fall River .		2.533	1883
Menominee		6.919	1897	Comus		4.828	1899
Mersey		1.087	1906	El Aba		4.614	1901
Snowdon (кол.) . .		338	1892	Herman Winter . .		2.626	1886
Staffordshire . . .		5.951	1894	Holland (кол.) . .	С.	1.149	1881
Tartar		4.425	1883	Howard	Ш.	2.551	1895
Warrimoo		3.528	1898	Jefferson		1.615	1904
Winifredian	А.	10.405	1899	Juniata		2.552	1897
Woodsock		1.673	1906	Minnesota		20.718	1904
Yarmouth		1.452	1887	Proteus		4.836	1899
York		1.132	1907	Queen		2.728	1882
Koerber	Ав.	5.423	1904	Seguranca	С.	4.033	1890
Aconcagua		2.761	1889	State of California .	Ш.	2.266	1878
Amazonas		2.009	1874	Vegilancia		4.115	1890
Cachapoal		2.315	1881				
Imperial		2.704	1889	**14 узловые:**			
Limari	Ч.	2.647	1898	Alligator		985	1881
Loa		2.566	1894	Anselm		5.442	1905
Maipo		2.621	1882	Antony		6.439	1907
Mapocho		2.053	1882	Antilochus . . .		9.011	1906
Palena		2.640	1896	Arahura		1.596	1905
Tucapel		2.967	1900	Aramac		2.114	1889
Ficaria		1.524	1896	Arawatta		2.114	1889
Primula	Д.	1.524	1896	Ariosto		2.394	1890
Abd el-Kader . .		1.801	1880	Armenian		8.825	1895
Martinique		4.363	1883	Astoria		5.086	1884
Portugal		5.335	1886	Athenia		9.080	1904
Roma	Ф.	5.283	1901	Atua		3.444	1905
Russie		1.934	1897	Ayrshire	А.	7.682	1903
Ville de Barcelone .		1.846	1880	Barcoo		1.505	1885
Ville de Bône . .		1 883	1880	Bellerophon		8.918	1905
Ville d'Oran . . .		1.882	1880	Berlin		1.111	1891
Bayern		5.034	1886	Bonnie Doon . . .		272	1876
Furst Bismark . . .		8.332	1905	Byron		3.909	1901
Kronprinzessin Cecilie		8.689	1905	Caledonia (кол.) .		244	1889
Neckar		9.835	1900	Caloric		982	1885
Preussen	Г.	5.295	1886	Calypso		2.876	1904
Prinz Woldemar .		660	1893	Cambridge . . .		1.259	1886
Roon		8.133	1902	Candia		6.482	1896
Sachen		5.026	1886	Cassandra		7.396	1906
Scharnhorst		8.131	1904	Cestrian		8.823	1896

Названіе судовъ.	Національность.	Валов. вмѣстим. (Gross tonnage).	Годъ спуска.	Названіе судовъ.	Національность.	Валов. вмѣстим. (Gross tonnage).	Годъ спуска.
Cheshire	A.	5.775	1891	Mokoia	A.	3.502	1898
City of Calcutta .		7.512	1903	Monowai		3.433	1890
City of Glasgow .		6.457	1906	Montebello		1.735	1890
City of York . . .		7.705	1903	Maravian		4.573	1899
Cleet horpe (кол.) ·		302	1903	Namur		6.694	1906
Colchester		1.209	1889	New Londoner . .		1.456	1894
Commonwealth . .		6.611	1902	Nigee		1.400	1903
Cooge		762	1887	Nile		6.694	1906
Corcovado		4.575	1896	Ningchow · . .		9.021	1902
Cyclops		8.998	1906	Nore · . . . . ·		6.696	1907
Devonian		10.418	1900	Nyanza		6.695	1906
Dilwara		5.441	1891	Oanfa		8.819	1903
Dromedary		975	1881	Oonah		1.757	1888
Dachess of York(кол.)		302	1896	Orinoco		4.572	1886
Duke of Gordon .		891	1885	Orioll (кол.) . . .		484	1888
Dundalk		863	1899	Oslo		2.296	1906
Dunera . . . . ·		5.413	1891	Palermo		7.597	1903
Durward		1.304	1895	Palma		7.632	1903
Eildon		1.329	1905	Pannonina		9.851	1903
Esparta		3.298	1904	Pateena		1.212	1883
Falaba		4.806	1906	Pera		7.635	1903
Fenella		557	1881	Peshawur		7.634	1905
Furnessia		5.495	1880	Peveril		1.459	1904
Galicia		5.896	1901	Peoneer (кол.) . ·		241	1905
Galway (кол.) . ·		881	1891	Pizarro		2.160	1879
Geelong		7.954	1903	Pointer . . . . ·		1.183	1896
Gorilla . . . . . ·		962	1881	Poona ·		7.626	1904
Grimsby (кол.) . .		351	1888	Prince of Wales (кол.)		280	1891
Halifax		1.875	1888	Puno		2.398	1881
Haverfurd . · . ·		11.635	1901	Quentin		1.274	1892
Hogarth		1.226	1893	Rasmara		892	1890
Hyacinthus		5.756	1902	Saint Sunniva . . .		978	1887
Hydaspes		5.658	1899	Salamis		4.508	1899
Hypatia		5.663	1902	San Jose		3.296	1904
Ionian		8.268	1901	Sardinia . · . . .		6.574	1902
Ismalia		3.704	1880	Shropshire		5.799	1891
Italia		4.806	1903	Sicilia		6.696	1901
Iverna		995	1895	Slavonia		10.606	1903
Ieludga		5.206	1890	Socotra		6.009	1897
Kanowna		6.942	1903	Solent Queen (кол.)		324	1889
Karina		4.222	1905	Somali		6.718	1901
Keemun		8.873	1902	Sophocles		4.673	1883
Kensington		8.669	1894	Sorata		4.590	1897
Kola		1.205	1890	Soudan		6.680	1901
Kyarra . ·		6.953	1903	Southwark		8.607	1893
La Plata		4.464	1881	Spaniel		1.174	1895
Lanfranc		6.275	1906	Strathmore (кол.) .		316	1897
Limon		3.298	1904	Sylvania		5.598	1895
Macassa		529	1888	Syria		6.660	1901
Mendi		4.230	1905	Tara		6.322	1902
Merion		11.621	1902	Taroba . . . . . ·		6.309	1902
Minto		1.090	1899	Teesta		6.295	1903

Названiе судовъ.	Нацiональность.	Валов. вмѣстим. (Gross tonnage).	Годъ спуска.
Tennyson		3.901	1900
Teucer		9.017	1905
Thongwa		6.298	1903
Titan		8.954	1906
Tynesider		1.378	1888
Victoria		2.969	1902
Victorian	А.	8.825	1895
Vienna		1.912	1903
Westernland		5.665	1883
Westralia		2.884	1897
Wimmera		3.022	1904
Wyandra		4.058	1902
Zealandia		2.771	1899
Francesca		4.946	1905
Imperator	Ав.	4.140	1886
Salona		936	1904
Sofia Hohenberger		5.491	1905
Albertville		4.793	1906
Bruxellesville	Б.	4.075	1904
Leopoldville		4.152	1904
Cholon		4.317	1897
Djurjura		1.852	1887
Formosa		4.471	1906
Germania	Ф.	5.065	1902
Hué		1.394	1888
La Marsa		2.037	1892
Pampa		4.471	1906
Admiral		6.341	1905
Cap Ortegal		7.818	1903
Feldmarschall		6.142	1903
Freia (кол.)		858	1885
Gneisenau		8.081	1903
Kehrwieder		560	1900
President Grant	Г.	18.500	1907
President Lincoln		18.500	1907
Prinzessin		6.387	1905
Prinzregent		6.341	1903
Prinzessin Heinrich (кол.)		919	1896
Silvana		804	1897
Batavier IV		1.568	1902
Batavier V		1.562	1902
Goentoer		5.894	1902
Grolius		6.000	1907
Kawi		4.930	1907
Koning Willem I	Гол.	4.448	1898
Koning Willem II		4.293	1900
Koning Willem III		4.526	1900
Koningin Wilhelmnia		4.279	1896
Ophir		4.891	1904
Oranje		4.413	1903
Kembrandt		5.860	1906
Rindjani		4.931	1906
Sindoro	Гол.	5.468	1899
Vondel		5.860	1907
Wilis		4.896	1904
Campania		9.001	1902
Centro America	Ит.	3.358	1897
Sannio		9.203	1899
Savoia		5.279	1877
Aki Maru		1.144	1903
Hitachi Maru		6.716	1906
Iyo Maru		6.320	1901
Kaga Maru		6.301	1901
Kamakura Maru	Я.	6.126	1897
Kobe Maru		2.877	1888
Sado Maru		6.227	1898
Saikio Maru		2.904	1888
Shinamo Maru		6.388	1900
Tango Maru		7.463	1905
Astraea		766	1900
Captain Bennett	Н.	866	1893
Iris		1.178	1901
Irma		1.299	1905
Africa	П.	5.515	1905
Lucitania		5.557	1906
Antonio Lopez		5.975	1891
Buenos Aires	Ис.	5.205	1887
Cataluna		3.665	1883
Montserrat		4.147	1889
America		681	1898
Apache		4.145	1901
Arapahoe		4.145	1901
Arrow (кол.)		365	1895
City of Alpena (кол.)		1.736	1893
City of Cleveland (кол.)		1.924	1886
City of Detroit (кол.)		1.919	1889
City of Everett		2.995	1894
City of Mackinac (кол.)		1.750	1893
City of Para		3.532	1878
City of Peking	С.	5.080	1874
City of Seattle	Ш.	1.411	1890
Columbia		2.722	1880
Concho		3.724	1891
Cottage City		1.885	1890
Easton		461	1896
H. F. Dimock		2.626	1884
Lake Side		450	1901
Peru		3.528	1892
Philadelphia		2 520	1885
Seneca		2.729	1884
Spokane		2.036	1901
Umatilla		3.070	1881

Пароходы со скоростью 12 узловъ и болѣе, принадлежащіе компаніямъ, субсидируемымъ правительствами:

Названіе судовъ.	Валов. вмѣстим. (Gross tonnage).	Скорость хода.
I. Англія		
1. Allan Line		
Victorian (турб.) . . .	10.629	18
Virginian (турб.) . . .	10.754	
Bavarian	10.387	
Corsican	11.500	16
Tunisian	10.576	
Grampian	10.000	
Hesperian	10.000	15
Parisian	5.395	
Ionian	8.268	14
Laurentian	4.522	
Numidian	4.836	13
Pretorian	6.450	
Charthaginian	4.444	
Corinthian	7.380	
Mongolian	4.838	
Sardenian	4.349	12
Siberian	3.846	
Sicilian	7.336	
2. Canadian Pacific Railway Co.		
Empress of Britain . .	14.189	20
Empress of Ireland . .	14.191	
Princess Victoria . . .	1.943	19½
Empress of China . .	5.947	
Empress of India . . .	5.934	16½
Empress of Japan . .	5.940	
Princess Beatrice . . .	1.290	15½
Princess May	1.717	
Athenian	3.882	14½
Tartar	4.425	
Charmer	1.044	13½
Alberta	2.282	
Athabassa	2.269	
Lake Manitoba	9.674	
Manitoba	2.616	13
Monteagle	6.163	
Montfort	5.519	
Lake Champlain . . .	7.392	
Lake Erie	7.550	12½
Mount Temple	8.790	
Amur	907	12
Lake Michigan	8.200	
Milwauke	7.323	
Monmouth	4.078	
Montcalm	5.505	
Montezuma	8.360	12
Montreae	8.644	
Montrose	6.278	
Mount Royal	7.064	
3. Cunard Steamship Co. (Cunard Line).		
Lusitania (турб.) . . .	32.000	25
Mauretania (турб.) . .	32.000	
Campania	12.950	22
Lucania	12.952	
Etruria	8.120	19
Umbria	8.128	
Carmania (турб.) . . .	19.524	18
Caronia	19.687	
Ivernia	14.067	16
Saxonia	14.281	
Carpathia	13.603	15
Pannonia	9.851	
Slavonia	10.606	14
Sylvania	5.598	
Ultonia	10.402	13
4. Orient Steam Navigation Co. (Orient Line).		
Omrah	8.282	
Ophir	6.814	18
Orontes	9.023	
Orient	5.453	16
Ormuz	6.465	17
5. Pacific Smeam Navigation Co.		
Orita	9.266	16½
California	5.547	
Mexico	5.549	
Aravia	5.349	
Orissa	5.344	
Oriana	8.066	15½
Oronsa	7.970	
Oropesa	5.346	
Ortega	7.970	
Panama	5.981	

Названіе судовъ.	Валов. вмѣстим. (Gross tonnage).	Скорость хода.
Victoria	5.967	15½
Chile	3.225	
Colombia	3.335	
Guatemala	3.327	15
Peru	3.225	
Santiago	2.953	
Corcovado	4.575	
Galicia	5.896	
Pizarro	2.160	14
Puno	2.398	
Sorata	4.590	
Antisana	3.602	
Bogota	4.449	
Duendes	4.452	
Esmeraldas	4.481	
Flameneo	4.540	
Inca	3.593	13½
Magellan	3.590	
Potosi	4.375	
Quillota	3.674	
Quilpue	3.669	
Sarmiento	3.634	
Arica	1.771	
Chirigui	643	
Ecuador	1.768	
Mauavi	1.041	12
Quito	1.089	
Rupanco	818	
Taboga	649	
6. Peninsular and Oriental Steam Navigation Co. (P. & O.).		
Isis	1.728	21
Osiris	1.728	
Caledonia	7.558	19
Hemalaya	6.898	
Macedonia	10.512	
Marmora	10.509	
Moldavia	9.500	18½
Mongolia	9.505	
Mooltan	9.621	
Arabia	7.903	
China	7.912	
Egypt	7.912	18
India	7.911	
Persia	7.951	
Arcadia	6.603	
Britannia	6.525	
Oceana	6.610	17½
Victoria	6.522	
Oriental	5.284	17

Названіе судовъ.	Валов. вмѣстим. (Gross tonnage).	Скорость хода.
Peninsular	5.294	17
Delhi	8.090	
Delta	8.089	16½
Devanha	8.092	
Dongola	8.038	
Assaye	7.376	
Plassy	7.405	16
Vectis	5.628	
Malta	6.064	
Nubia	5.914	15
Simla	5.884	
Candia	6.482	
Namur	6.694	
Nile	6.694	
Nore	6.696	
Nyanza	6.695	14
Sardinia	6.574	
Sicilia	6.696	
Socotra	6.009	
Somali	6.708	
Borneo	4.573	13
Palawan	4.686	
Palermo	7.597	
Palma	7.632	
Pera	7.635	
Peshawar	7.634	14
Poona	7.626	
Soudan	6.680	
Syria	6.660	
Sumatra	4.607	13
Sunda	4.674	
Ceylon	4.094	
Formosa	4.045	
Japan	4.319	12½
Iava	4.093	
Malacca	4.045	
Manila	4.210	
7. White Star Line.		
Oceanic	17.274	21
Majestic	10.147	20
Teutonic	9.984	
Adriatic	24.541	18
Baltic	23.876	
Cedric	21.035	17
Celtic	20.904	
Arabic	15.801	
Canopic	12.097	
Cretic	13.507	16
Republic	15.378	
Romanic	11.394	
Cymric	13.096	15

Названіе судовъ.	Валов. вмѣстим. (Gross tonnage).	Скорость хода.
Gothic	7.669	15
Afric	11.948	
Athenic	12.234	
Bovic	6.583	
Cevic	8.301	
Corinthic	12.231	
Georgic	10.077	13
Ionic	12.232	
Medic	11.985	
Persic	11.973	
Runic	12.482	
Sucvic	12.500	
Delphic	8.273	
Magnetic	619	12
II. Австро-Венгрія.		
1. Societa di Navigazione a vapore de Lloyd Austriaco		
Bogemia	4.282	
Graf Wurmbrand	952	16
Semiramis	3.981	
Cleopatra	4.024	15½
Habsburg	3.961	
Africa	4.720	14½
Koerber	5.423	14
Imperator	4.140	13½
Euterpe	2.302	
Thalia	2.371	
Amphitrite	3.827	
Baron Call	3.104	
Bucovina	2.836	
Carinthia	2.812	
Corniolia	2.812	
Dalmatia	3.104	13
Erz. Franz Ferdinand	6.046	
Galicia	2.896	
Garitia	3.104	
Tirol	2.836	
Vorwaerts	5.990	
Austria	7.588	
Salzburg	3.226	12½
Styria	2.771	
Trieste	5.095	
Achille	1.964	
Aglaia	1.904	
Aurora	1.829	
Elektra	3.199	
Ettore	1.935	12
Hungaria	2.011	
Maria Tereza	3.056	
Persia	5.895	
Venus	1.811	

Названіе судовъ.	Валов. вмѣстим. (Gross tonnage).	Скорость хода.
III. Германія.		
1. Hamburg-Amerikaniche Packetfarht-Actien-Gesellschaft (Hamburg-American Line).		
Deutschland	16.502	23½
Kaiser (турб.)	1.916	20
America	22.225	17½
Kaiserin Auguste Victoria	24.581	
Oceana	7.859	17
Blücher	12.334	16½
Moltke	12.335	
Cobra (кол.)	1.146	
Hamburg	10.531	16
Willkommen	510	
Konig Wilhelm	8.900	15½
Konig Friedrich August	9.467	15
Furst Bismark	8.332	14½
Kronprinzessin Cecille	8.689	
President Granı	18.500	
President Lincoln	18.500	
Prinzessin Heinrich (кол)	919	14
Kehrwieder	560	
Silvana	804	
Pennsylvania	13.333	13½
Graf Waldersee	13.193	
Patricia	13.424	
Pretoria	13.234	
Albingia	4.634	
Allemania	4.630	
Prinz Adalbert	4.030	13
Prinz August Wilhelm	4.733	
Prinz loachim	4.760	
Prinz Oskar	6.026	
Phaetia	6.600	
Rugia	6.588	
Abessinia	5.753	
Aiclia	5.693	
Alexandria	5.692	
Alleghany	2.494	
Altai	2.480	
Artemisia	5.739	12½
Borussia	6.951	
Habsbourg	6.437	
Hohenstaufen	6.437	
Meteor	3.613	
Prinz Eitel Friedrich	4.650	
Prinz Sigismund	4.689	
Admiral von Tirpitz	2.007	
Antonina	4.010	12
Batavia	11.464	

Названiе судовъ.	Валов. вмѣстим. (Gross tonnage).	Скорость хода.
Bavaria	3 898	
Bethania	7.548	
Blankenese (кол.)	462	
Bosnia	7.436	
Bulgaria	11.077	
Dania	3.898	
La Plata	4.004	
Navarra	5.779	
Patagonia	3.016	
Pisa	4.959	12
Polynesia	6.022	
Prasident	1.849	
Rhenania	6.403	
Salamanca	5.970	
Stantssekretär Kraetke	2.009	
Thessalia	6.047	
Thuringia	6.152	
Valdevia	2.176	
Venetia	2.987	
Virginia	2.552	
2. Nordeutscher Lloyd.		
Kaiser Wilhelm II	19.361	23¹/₄
Kronprinz Wilhelm	14.308	23
Kaiser Wilhelm der Grosse	14.349	22¹/₂
Trave	5.271	18
Hohenzollern	6.668	
König Albert	10.643	
Najade (кол.)	700	16
Nixe (кол.)	843	
Prinzess Alice	10.911	
Prinzess Irene	10.881	
Barbarossa	10.915	
Bermen	11.570	
Friedrich der Grosse	10.695	15¹/₂
Grosser Kurfürst	13.182	
Königin Louise	10.711	
Prinz Ludwig	9.630	
Bülow	9.028	
Kleist	8.050	
Prinz Eitel Friedrich	8.865	15
Prinz Heinrich	6.263	
Prinz Regent Luitpold	6.288	
Yorck	8.901	
Bayern	5.034	
Neckar	9.835	
Preussen	5.295	
Roon	8.133	14¹/₂
Sacshen	5.026	
Scharnhorst	8.131	
Seydlitz	7.964	
Zieten	8.066	14¹/₂
Gneisenau	8.081	14
Main	10.058	
Rhein	10.058	13¹/₂
Schleswig	6.915	
Seeadler	532	
Brandenburg	7.532	
Breslau	7.524	
Cassel	7.543	
Chemnitz	7.542	
Darmstadt	5.012	
Delphin (кол.)	400	
Frankfurt	7.431	
Gera	5.005	
Glückauf	736	
Hannover	7.305	13
Karlsruhe	5.057	
Köln	7.410	
Oldenburg	5.006	
Retter	392	
Stuttgart	5.048	
Therapia	3.781	
Weimar	4.996	
Willehad	4.761	
Wittekind	5.640	
Aachen	3.833	
Bonn	3.369	
Coblenz	3.169	
Crefeld	3.829	12¹/₂
Halle	3.960	
Mainz	3.204	
Prinz Sigismund	3.302	
Prinz Woldemar	3.227	
Darvol	1.508	
Deli	1.394	
Erlangen	5.285	
Frannen	5.082	
Heidelberg	3.372	
Hessen	5.098	
Lothringen	5.008	
Malaya	901	
Marudu	1.514	12
Petchaburi	2.191	
Pitsanulok	2.019	
Rajaburi	1.904	
Roland	3.603	
Schlesien	5.536	
Schwaben	5.102	
Thuringen	5.003	
Wittenberg	3.689	
Wüzburg	5.085	
Westfalen	5.098	

Названіе судовъ.	Валов. вмѣстим. (Gross tonnage).	Скорость хода.
IV. Италія.		
1. Navigazione Generale Italiana		
Marco Polo	1.552	17
Cristoforo Colombo . .	1.553	16½
Galileo Galilei	1.554	
Regina Margherita . .	3.796	16
Elettrico	1.347	
Liguria	4.865	
Orione	4.016	
Perseo	3.935	15
Umberto I	2.746	
Umbria	5.020	
Lombardia	4.815	
Sardegna	5.255	14½
Sicilia	5.229	
Campania	9.001	
Sannio	9.203	14
Amerigo Vespucci . .	796	
Bosforo	2.813	
Cariddi	1.256	
Catania	3.188	
Domenico Balduino . .	4.365	
Flavio Gioia	836	13½
Lazio	9.196	
Raffaele Rubattino . .	4.337	
Scilla	1.214	
Singapore	3.573	
Siracusa	3.187	
Bosnia	2.503	
Bulgaria	2.503	
Cagliari	2.376	
Candia	1.045	
Josto	1.022	13
Memfi	2.896	
Nilo	2.840	
Tebe	2.925	
Vincenzo Florio . . .	2.752	
Adria	1.809	
Euna	1.745	
Montenegro	2.504	
Po	2.261	12½
Romania	2.503	
Serbia	2.503	
Birmania	2.215	
Etruria	2.318	
Marco Minghetti . . .	2.495	12
Piemonte	2.395	

Названіе судовъ.	Валов. вмѣстим. (Gross tonnage).	Скорость хода.
V. Россія.		
1. Добровольный флотъ.		
Москва	8.430	
Смоленскъ	7.270	20
Петербургъ	5.432	19
Херсонъ	6.438	
Саратовъ	5.427	15
Кострома	3.507	13
Кіевъ	5.566	
Тамбовъ	4.441	
Владиміръ	5.621	12½
Воронежъ	5.616	
Ярославль	4.495	
2. Русское общество пароходства и торговли		
Цесаревичъ Георгій .	1.960	
Царь	2.160	
Царица	2.891	
Діана	3.503	
Императоръ Николай II	4.166	
Великая Княгиня Ксенія	2.006	
Великій Князь Александръ	1.850	
Великій Князь Алексѣй	1.868	
Великій Князь Константинъ	1.915	
Юпитеръ	3.976	
Меркурій	4.046	12
Одесса	4.093	
Олегъ	1.125	
Паллада	3.455	
Князь Потемкинъ . .	836	
Принцесса Евгенія Ольденбургская . .	1.852	
Пушкинъ	1.517	
Королева Ольга . . .	4.171	
Россія	2.387	
Святой Николай . . .	1.931	
Чихачевъ	4.135	
VI. Сѣверо-Американскіе Соединенные Штаты.		
1. International Mercantile Marine Co (International Co).		
New Iork	10.798	
Philadelphia	10.786	20
St. Louis	11.629	

Названiе судовъ.	Валов. вмѣстим. (Gross tonnage).	Скорость хода.
St. Paul	11.629	20
Finland	12.760	16
Kroonland	12.760	
2. New York and Cuba Mail S. S. Co.		
Havana	6.391	18
Marro Castle	6.004	
Esperanza	4.702	
Merida	6.207	17
Mexico	6.207	
Monterey	4.702	
City of Washington	2.683	15
Segurança	4.033	14½
Vigilança	4.115	
Seneca	2.729	14
Matanzas	3.094	12
3. Pacific Mail Steamship Co		
Korea	11.276	18
Siberia	11.284	
China	5.010	17
Manchuria	13.639	16
Mongolia	13.639	
City of Para	3.532	
City of Peking	5.080	14
Peru	3.528	
City of Sydney	3.017	13
Newport	2.735	
VII. Францiя.		
1. Companie Générale Transatlantique.		
La Provence	13.753	22
La Lorraine	11.146	21
La Savoie	11.168	
La Touraine	8.429	19
Duc de Bragance	2.023	
Eugène Pereire	2.014	
Général Chanzy	2.213	
La Bretagne	6.756	17½
La Champagne	6.724	
La Gascogne	7.090	
Maréchal Bugeaud	2.097	
Ville d'Alger	2.097	
La Navarre	6.343	17
La Normandie	6.029	16½
Ville de Tunis	1.903	15½
Moëse	1.820	
St. Augustin	1.816	15
Versailles	4.294	

Названiе судовъ.	Валов. вмѣстим. (Gross tonnage).	Скорость хода.
Ville de Madrid	1.819	15
Ville de Naples	1.825	
Abd le Kader	1.801	
Martinique	4.363	
Ville de Barcelone	1.846	14½
Ville de Bône	1.883	
Ville d'Oran	1.882	
Canada	4.204	13½
St. Germain	3.521	
France	4.486	13
Dragut	544	
Ferdinand de Lesseps	2.742	
Le Calvados	1.658	
Le Gard	1.658	12
Le Tarn	1.658	
Montreal	3.342	
Quebec	3.342	
Ville de Nantes	1.356	
2. Messageries Maritimes.		
Armand Béhic	6.385	
Australien	6.365	17½
Polynesien	6.363	
Ville de la Ciotat	6.378	
Amazone	6.007	
Atlantique	6.446	
Ernest Simon	5.543	17
Magellan	6.015	
Tonkin	6.042	
Tourane	6.054	
Chili	6.090	
Cordillére	6.007	16½
Dumbea	5.685	
Néra	5.538	
Portugal	5.335	14½
Adour	3.923	
Caledonien	4.130	
Charente	3.673	
Congo	3.841	
Djemnah	3.716	
Dordogne	3.723	
Equateur	3.848	
Gironde	3.244	
Esmeralda	3.740	13½
Melbourne	3.993	
Natal	4.002	
Niger	3.644	
Océanien	4.143	
Orenoque	3.833	
Oxus	3.738	
Saghalien	3.955	
Salazie	4.147	

Названіе судовъ.	Валов. вмѣстим. (Gross tonnage).	Скорость хода.
Sénégal	3.625	
Sydney	4.118	
Yang Tsé	3.738	13½
Yarra	4.142	
Dupleix	2.546	
Himalay	5.620	13
Pacifique	1.938	
Sinai	4.624	
Haï-Phong	1.548	12½
La Seyne	2.379	
Annam	6.075	
Bagdad	2.382	
Bosphore	3.503	
Cachar	3.344	
Colombo	3.731	
Crimée	3.510	
Danube	3.508	
Douro	2.678	
El Cantara	6.879	
Euphrate	6.876	12
Gange	6.876	
Guadiana	2.581	
Konang-si	6.473	
Lougsor	6.879	
Memphis	2.382	
Persepolis	1.762	
Sidon	2.382	
Ville de Pernambu . .	2.170	
Yunuan	6.474	
VIII. Японія.		
1. Toyo Kisen Kabushiki Kaisha.		
Tenyo Maru (турб.) .	18.728	19
Chiyo Maru (турб.) . .	18.728	
America Maru	6.307	
Hongkong Maru . . .	6.169	17
Nippon Maru	6.168	
2. Japonese Volunteer Fleet Society		
Sakura Maru	.	21
Umegana Maru . . .	.	
Проектъ (турб.) . . .	5.000	21
Проектъ (турб.) . . .	5.000	
3. Nippon Yusen Kabushiki Kaisha.		
Nikko Maru	5.539	16
Kasuga Maru	3.820	
Kumano Maru	5.076	15
Yawata Maru	3.817	
Aki Maru	6.444	
Hitachi Maru	6.716	
Iyo Maru	6.320	
Kaga Maru	6.301	
Kamakura Maru . . .	6.126	
Kobe Maru	2.877	14
Sado Maru	6.227	
Saikio Maru	2.904	
Shinano Maru	6.388	
Tango Maru	7.463	
Awa Maru	6.309	
Bingo Maru	6.247	
Ceylon Maru	5.068	
Hakata Maru	6.161	
Hakuat Maru	2.636	
Inaba Maru	6.189	
Kunagawa Maru . . .	6.169	
Kawachi Maru	6.101	
Kosai Maru	2.635	
Matsuyama Maru . . .	3.099	
Nagato Maru	1.884	13
Omi Maru	2.501	
Kiojun Maru	4.806	
Sanuki Maru	6.111	
Satsuma Maru	1.939	
Tamba Maru	6.134	
Tosa Maru	5.823	
Wakasa Maru	6.265	
Yamagachi Maru . .	3.321	
Yamashiro Maru . . .	2.580	
Yokohama Maru . . .	2.373	
Kokura Maru	2.596	12½
Wakanoura Maru . .	2.526	
Hirosaki Maru	1.459	
Kagoshima Maru . . .	4.405	12
Kamikawa Maru . .	1.464	

Объявленія.

Складъ изданія Типографія А. Бенке.

С.-Петербургъ, Новый переулокъ № 2.

ВОЕННЫЕ

ФЛОТЫ

1909